

ABSTRACT

COMPARISON OF MAJOR PEST AND DISEASE INTENSITIES IN ORGANIC AND INORGANIC RICE FARMING IN PRINGSEWU SUBDISTRICT

By

DWI FITRIA RUSTIANA

Rice productivity, as the main staple crop and primary carbohydrate source for most of Indonesia's population, often experiences a decline due to pest and disease attacks. The continuous use of chemical fertilizers and pesticides to reduce the intensity of pest and disease attacks can lead to decreased soil fertility, increased pest resistance, and environmental pollution. Organic farming systems offer an environmentally friendly alternative by supporting the presence of natural pest enemies to help control pest populations naturally. This study aimed to compare the intensity of major pest and disease attacks on rice crops in organic and inorganic farming systems. Observations were carried out using purposive sampling on organic and inorganic rice farms in Pringsewu District. Data were calculated using attack intensity and/or population density formulas, then analyzed using a T-test with a 5% significance level. Based on the results, the primary pest attack on rice namely golden snail (*Pomacea canaliculata* L.) was classified as severe on both organic and inorganic fields, with intensities of 73.33% and 65.33%, respectively. The stink bug (*Leptocorisa acuta* Thubn), as another major pest, showed mild intensity in organic fields (24.33%) and moderate intensity in inorganic fields (38.33%). In addition, bacterial leaf blight (*Xanthomonas oryzae*) as the main disease had the highest attack intensity of 80.33% in organic fields and 76.00% in inorganic fields, both categorized as severe. Statistical analysis using the T-test showed no significant difference in the intensity of major pest and disease attacks between organic and inorganic fields.

Keywords: Rice plant, attack intensity, major pests, major diseases

ABSTRAK

PERBANDINGAN INTENSITAS SERANGAN HAMA DAN PENYAKIT UTAMA PADA PADI DI LAHAN PERTANIAN ORGANIK DAN ANORGANIK DI KECAMATAN PRINGSEWU

Oleh

DWI FITRIA RUSTIANA

Produktivitas padi sebagai tanaman pangan utama yang menjadi sumber karbohidrat bagi sebagian besar penduduk di Indonesia, sering mengalami penurunan akibat serangan hama dan penyakit. Penggunaan pupuk dan pestisida kimia secara terus-menerus dalam upaya mengurangi intensitas serangan hama dan penyakit, dapat menyebabkan penurunan kesuburan tanah, peningkatan resistensi hama, dan pencemaran lingkungan. Sistem pertanian organik dapat menjadi solusi yang ramah lingkungan dengan mendukung keberadaan musuh alami hama dalam upaya mengendalikan populasi hama secara alami. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan intensitas serangan hama dan penyakit utama pada tanaman padi di lahan pertanian organik dan anorganik. Pengamatan dilakukan dengan metode *purposive sampling* pada lahan pertanian padi organik dan anorganik di Kecamatan Pringsewu. Hasil pengamatan dihitung menggunakan rumus intensitas serangan dan/atau kepadatan populasi, kemudian dilakukan analisis data menggunakan uji T-test dengan taraf nyata 5%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, serangan hama utama yang menyerang tanaman padi yaitu keong mas (*Pomacea canaliculata* L.) pada lahan organik dan anorganik termasuk kategori berat dengan intensitas masing-masing sebesar 73,33% dan 65,33%, sementara serangan hama utama walang sangit (*Leptocorisa acuta* Thubn) tergolong ringan pada lahan organik dengan rata-rata tertinggi 24,33% dan sedang pada lahan anorganik dengan rata-rata tertinggi 38,33%, selain itu serangan penyakit utama hawar daun bakteri (*Xanthomonas oryzae*) dengan intensitas serangan tertinggi mencapai 80,33% pada lahan organik dan 76,00% pada lahan anorganik yang termasuk kategori berat, hasil analisis dengan uji t menunjukkan tidak terdapat perbedaan intensitas serangan hama dan penyakit utama yang signifikan secara statistik antara lahan organik dan lahan anorganik.

Kata Kunci : Tanaman padi, intensitas serangan, hama utama, penyakit utama