

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki luas lahan yang sangat luas hingga Indonesia disebut sebagai negara agraris terbesar didunia selain itu Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang beragam. Menurut Srirande (2012) bidang pertanian dinegara agraris seperti Indonesia merupakan bidang yang paling berkontribusi untuk memenuhi kebutuhan pokok bagi masyarakat di Indonesia.

Selain jagung dan gandum, padi (*Oryza Sativa L.*) adalah salah satu tanaman pangan yang terpenting di Indoensia, karena beras merupakan bahan pangan pokok nomer 1 di Indonesia dan menjadi sumber kalori hal tersebut dikarena hampir seluruh penduduk Indonesia mengkonsumsi hasil padi setiap harinya.

Pada tahun 2015 Indonesia memproduksi padi hingga 73,4 ton dibandingkan tahun sebelumnya Indonesia mengalami kenaikan sebesar 2,57 ton (BPS, 2020). Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan produksi padi, antara lain pemanfaatan lahan yang maksimal, perawatan yang baik, dan menurunnya serangan hama dan penyakit yang sudah mulai dapat di tangani oleh para petani. Menurut Sudarma (2013) serangan hama dan penyakit infeksi atau bukan infeksi merupakan salah satu faktor yang paling merugikan bagi petani bagi produksi padi.

Penyakit yang umum menyerang tanaman padi yaitu hawar daun bakteri (HDB) yang diakibatkan oleh bakteri *Xanthomonas oryzae*. *Xanthomonas oryzae* adalah penyakit yang sering menyerang tanaman padi, yang menyebar di hampir seluruh daerah pemproduksi tanaman padi di dunia, termasuk di Indonesia (Nino-Liu et al. 2006).

*Xanthomonas oryzae* yang bisa menginfeksi tanaman padi pada semua fase pertumbuhan, masa pesemaian sampai menjelang panen (Suparyono *et al.*, 2016). Cara menginfeksi tanaman padi adalah dimulai dari bagian daun melalui luka daun atau lubang alami seperti stomata dan merusak klorofil daun (Ponciano *et al.*, 2003).

Penyakit hawar daun bakteri bisa membuat produktifitas tanaman padi di Indonesia menurun. Pada musim kemarau penurunan produktifitas tanaman padi yang diakibatkan oleh hawar daun bakteri bisa mencapai 18-28% dan disaat musim penghujan produktifitas tanaman padi dapat menurun hingga 21-36% (Wahyudi dkk, 2011). Penyakit hawar daun selain mengakibatkan penurunan produktifitas juga dapat mengakibatkan penurunan mutu atau kualitas beras yang dihasilkan. Fase kritis tanaman terhadap penyakit hawar daun bakteri merupakan pada fase stadia

anakan maksimal, pembungaan, pengisian malai dan pemasakan buah. Pada fase tersebut, penyakit hawar daun bakteri akan mempengaruhi tingkat produksi dan kualitas hasil padi yang diperoleh (herlina dan silitonga, 2011).

Untuk mengatasi penyakit hawar daun bakteri selama ini petani lebih memilih menggunakan pestisida kimia karena menurut para petani lebih praktis dan cepat. Namun kenyatannya dilapangan, penggunaan pestisida kimia malah menimbulkan masalah lain datang seperti masalah lingkungan dan masalah kesehatan bagi manusia yang mengkonsumsi produk yang telah diberi pestisida kimia. Oleh karena itu perlu alternative pengendalian yang lebih ramah lingkungan, efektif dalam penggunaannya dan secara ekonomis lebih bisa diterima oleh para petani.

Tiap varietas padi unggul mempunyai keunggulan dan karakteristik yang bermacam-macam. Salah satunya yaitu varietas adi yang mempunyai ketahanan terhadap penyakit hawar daun bakteri. Pada penelitian yang dilakukan menggunakan 3 varietas padiunggul antara lain Mentik Wangi, Pandan Wangi dan Rojolele Gepyok. Dengan adanya varietas unggul yang sudah ditetapkan oleh pemerintah, saat ini petani bisa memilih varietas unggul yang cocok dengan kondisi lingkungan yang ditempati, berdaya hasil dan memiliki harga jual yang tinggi. Varietas padi unggul adalah tekonologi yang paling mudah digunakan petani karena teknologi ini terjangkau dan pemakaiannya yang sangat mudah (bambang et al., 2004)

Penggunaan pestisida dalam pengendalian hama penyakit yang kurang baik dan bijaksana akan memiliki dampak yang buruk bagi tanaman padi dan areal perasawahan seperti dampak kesehatan bagi konsumen dan rusaknya tanah yang berdampak menurunnya unsur hara dalam tanah.

Penggunaan pupuk kandang adalah salah satu cara untuk menjaga kesuburan tanah, karena pupuk kandang dapat memperbaiki sifat biologi, kimia dan fisik tanah. Penggunaan pupuk kandang diperlukan dalam dosis yang cukup besar 10 hingga 20 ton/ha untuk dapat mencukupi nutrisi pada tanah (Basri dan Rasti, 2007). Pupuk kandang juga dibutuhkan oleh makhluk organisme tanah untuk memenuhi kebutuhan sumber pakan atau energi. Tanah yang memiliki kandungan pupuk kandang akan mempengaruhi pengelolaan dan pemeliharaan yang digunakan terhadap budidaya tanaman.

### **B. Perumusan masalah**

1. Bagaimana pengaruh pupuk kandang terhadap intensitas serangan penyakit hawar daun di lahan padi?
2. Bagaimana pengaruh varietas padi terhadap intensitas serangan penyakit hawar daun?
3. Adakah interaksi antara penggunaan pupuk kandang dengan berbagai varietas?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui intensitas serangan penyakit hawar daun terhadap pengaruh pupuk kandang di lahan padi.
2. Menginventaris intensitas serangan penyakit hawar daun terhadap beberapa varietas padi.

Mengetahui interaksi antara penggunaan pupuk kandang dengan berbagai varietas.