

INTISARI

Padi adalah tanaman pangan penghasil beras, yang merupakan makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, permintaan pasar terhadap beras sangat besar, tetapi banyaknya kegiatan pertanian padi di Indonesia tidak dapat mengimbangi permintaan dari pasar. Hal ini dikarenakan kualitas dan kuantitas dari beras yang dihasilkan dari pertanian padi tidak maksimal. Salah satu penyebab berkurangnya kualitas dan kuantitas beras adalah serangan dari bakteri *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* yang dapat menyebabkan gejala hawar pada padi sehingga padi berwarna kekuningan hingga mengering. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengendalikan penyakit hawar daun bakteri pada padi yang disebabkan oleh *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* adalah dengan memberi perlakuan asap cair. Isolat bakteri yang digunakan adalah *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* BaK2. Percobaan dilakukan secara *in vitro* dan *in vivo*. Pada percobaan *in vitro*, perlakuan yang digunakan terdiri atas enam perlakuan dan lima ulangan. Sedangkan untuk percobaan *in vivo*, perlakuan yang digunakan terdiri atas tujuh perlakuan dan tiga ulangan. Varietas tanaman padi yang digunakan adalah varietas Ciherang dan Mekongga. Perlakuan yang digunakan adalah kontrol negatif menggunakan air, kontrol positif menggunakan bakterisida dengan bahan aktif Zinc Thiazole, dan perlakuan asap cair dengan konsentrasi 1%, 1,5%, 2%, 2,5%, serta 3%. Pengamatan dilakukan dengan jarak 4 hari antar pengamatan dengan data yang diambil berupa insidensi, intensitas, dan laju infeksi penyakit, serta AUDPC (*Area Under Disease Progress Curve*). Asap cair tidak menunjukkan penghambatan pertumbuhan patogen secara *in vitro*, namun dapat menghambat perkembangan penyakit hawar daun bakteri. Diduga asap cair mengimbas ketahanan padi terhadap infeksi *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*.

Kata kunci: Asap Cair, Padi, Penyakit Hawar Daun Bakteri, *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*

ABSTRACT

Rice, the staple food of Indonesians, faces significant market demand due to its high production. However, the country's numerous rice farming activities struggle to meet this demand due to insufficient quality and quantity. One of the causes of reduced quality and quantity of rice, is the attack by *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* that can cause blight symptoms in rice. A solution that can be done to control bacterial leaf blight caused by *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* is giving it liquid smoke treatment. The bacterial isolate used was *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* Bak2. Experiments were carried out in vitro and in vivo. In the in vitro experiment, the treatments consisted of six treatments and five replications. Meanwhile for in vivo experiments, the treatments consisted of seven treatments and three replications. The rice plant varieties used are the Ciherang and Mekongga varieties. The treatments used were negative control using water, positive control using bactericide with the active ingredient Zinc Thiazole, and liquid smoke treatment with concentrations of 1%, 1.5%, 2%, 2.5%, and 3%. Observations were carried out with a 4 day interval between observations and the data was taken in the form of disease incidence, disease intensity, disease infection rate, and AUDPC (Area Under Disease Progress Curve). Liquid smoke did not show inhibition of pathogen growth in vitro, but inhibited the development of bacterial leaf blight. It is suspected that liquid smoke induced rice resistance to *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* infection.

Keywords: Bacterial Leaf Blight, Liquid smoke, Rice, *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*.