

INTISARI

PENGARUH ASAM ASETAT TERHADAP PERTUMBUHAN *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* DAN PERKEMBANGAN PENYAKIT HAWAR DAUN BAKTERI PADI

Silvia Faizatin Zaenunnisa, Triwidodo Arwiyanto

Jurusan Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian,

Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Tanaman padi merupakan tanaman pangan yang dibudidayakan sebagai penghasil bahan makanan pokok dan semakin meningkat seiring pertambahan jumlah penduduk. Salah satu masalah yang sering dijumpai yaitu adanya penyakit hawar daun bakteri yang disebabkan oleh *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*. Salah satu usaha untuk mengendalikan hawar daun bakteri yaitu penggunaan varietas tahan penyakit dan aplikasi asam asetat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh asam asetat dengan varietas tahan terhadap pertumbuhan *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* dan perkembangan penyakit hawar daun bakteri padi. Isolat yang digunakan yaitu *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* dan dilakukan perbanyakan isolat *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* setiap 4 hari sekali. Perlakuan yang digunakan terdiri dari atas lima perlakuan dengan tiga ulangan. Varietas tanaman padi yang digunakan yaitu varietas mekongga (tahan) dan varietas ciherang (rentan). Perlakuan yang digunakan yaitu menggunakan aplikasi kontrol positif (inokulasi *Xoo*), kontrol negatif (tanpa inokulasi), asam asetat 3%, bactocyn, dan besun elite. Pengamatan dilakukan dalam interval empat hari sekali dengan data yang diambil yaitu insidensi penyakit, intensitas penyakit, laju infeksi penyakit, dan AUDPC. Kombinasi penggunaan varietas tahan dan aplikasi perlakuan asam asetat dapat menghasilkan insidensi penyakit terendah, intensitas penyakit terendah, laju infeksi penyakit menurun, dan nilai AUDPC terendah serta memiliki hasil uji Duncan beda nyata dengan perlakuan tanaman rentan.

Kata kunci : Padi, *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, Asam Asetat, Varietas Tahan.

Yogyakarta, 17 Juli 2023

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Triwidodo Arwiyanto, M.Sc

ABSTRACT

EFFECT OF ACETIC ACID ON THE GROWTH OF *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* AND DEVELOPMENT OF BACTERIAL BLIGHT OF RICE

Silvia Faizatin Zaenunnisa, Triwidodo Arwiyanto

*Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture,
Gadjah Mada University, Yogyakarta*

Rice is a food crop that is cultivated as a staple food producer and is increasing along with the increase in population. One of the problems that is often encountered is the presence of bacterial leaf blight caused by *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*. One of the efforts to control bacterial leaf blight is the use of disease-resistant varieties and the application of acetic acid. The purpose of this study was to determine the effect of acetic acid with varieties resistant on the growth of *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* and the development of rice bacterial leaf blight. The isolate used was *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* and the isolate of *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* was multiplied every 4 days. The treatments used consisted of five treatments with three replications. The varieties of rice plants used are mekongga (resistant) and ciherang (susceptible) varieties. The treatments used were positive control (*Xoo* inoculation), negative control (no inoculation), 3% acetic acid, bacterocyn, and besun elite. Observations were conducted at four-day intervals with data taken on disease incidence, disease intensity, disease infection rate, and AUDPC. The combination of using resistant varieties and application of acetic acid treatment can produce the lowest disease incidence, lowest disease intensity, decreased disease infection rate, and the lowest AUDPC value and has Duncan test results significantly different from the susceptible plant treatment.

Keywords: Rice, *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, Acetic Acid, Resistant Varieties.

Yogyakarta, 17 Juli 2023

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Triwidodo Arwiyanto, M.Sc