

RINGKASAN

Penyakit blas merupakan salah satu penyakit penting pada tanaman padi yang disebabkan oleh jamur *Pyricularia grisea*. Serangan *P. grisea* dapat mencapai luas 1.285 juta ha atau sekitar 12% dari total luas areal pertanaman padi di Indonesia dengan kehilangan hasil sebesar 11-50%. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan aplikasi formula konsorsium *Bacillus* sp. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh formula konsorsium *Bacillus* sp. asal rhizosfer terhadap penekanan penyakit blas, dan mendapatkan formula konsorsium *Bacillus* sp. terbaik dalam menekan penyakit blas.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Perlindungan Tanaman, dan Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, serta Lahan Sawah di Desa Linggasari, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas. Waktu penelitian dimulai pada bulan April hingga Agustus 2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 9 taraf perlakuan dan 3 kali ulangan. Variabel yang diamati antara lain intensitas penyakit, indeks penyakit, laju infeksi, AUDPC (*Area Under the Disease Progress Curve*), tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, kandungan klorofil, dan serapan N.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula konsorsium *Bacillus* sp. dapat menekan penyakit blas padi dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Perlakuan H atau konsorsium T2T4T8T9 merupakan perlakuan terbaik dan potensial untuk menekan perkembangan penyakit blas pada tanaman padi. Hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan variabel intensitas penyakit dan laju infeksi dengan nilai terendah serta variabel tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, dan total klorofil daun dengan nilai tertinggi dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan lainnya. Perlakuan H memiliki intensitas penyakit sebesar 13.07% dengan laju infeksi sebesar 0.0022 unit/hari. Perlakuan H memiliki tinggi tanaman sebesar 108.73 cm dengan anakan produktif sejumlah 19.67, dan total klorofil sebesar 46.98 mg L⁻¹.

SUMMARY

*Blast disease is one of the important diseases of rice plants caused by *Pyricularia grisea*. *P. grisea* attack can reach an area of 1,285 million ha or about 12% of the total area of rice plantations in Indonesia with yield losses of 11-50%. One of the efforts that can be done to overcome these problems is the application of *Bacillus* sp. consortium formula. This research aims to determine the effect of *Bacillus* sp. consortium formula of rhizosphere origin on the suppression of blast disease, and get the best *Bacillus* sp. consortium formula in suppressing blast disease.*

This research was conducted at Laboratory of Plant Protection and Laboratory of Soil Science, Faculty of Agriculture, Universitas Jenderal Soedirman, and Rice Fields in Linggasari Village, Kembaran District, Banyumas Regency. The research was conducted from April to August 2024. The method used in this research was Randomized Block Design (RBD) consisting of 9 treatment levels and 3 replications. Variables observed included disease intensity, disease index, infection rate, AUDPC (Area Under the Disease Progress Curve), plant height, number of productive tillers, chlorophyll content, and N uptake.

*The results showed that the *Bacillus* sp. consortium formula can suppress rice blast disease and increase plant growth. Treatment H or consortium T2T4T8T9 is the best and potential treatment to suppress the development of blast disease in rice plants. This is indicated by the results of the calculation of the variable disease intensity and infection rate with the lowest value and the variable plant height, number of productive tillers, and total leaf chlorophyll with the highest value compared to the control and other treatments. Treatment H had a disease intensity of 13.07% with an infection rate of 0.0022 units/day. Treatment H had a plant height of 108.73 cm with productive tillers of 19.67, and total chlorophyll of 46.98 mg L⁻¹.*