

## INTISARI

### **KEEFEKTIFAN KARBENDAZIM DAN PROPINEB TERHADAP PERTUMBUHAN *Fusarium fujikuroi* KOMPLEKS PENYEBAB BUSUK PELEPAH PADI SECARA *IN VITRO***

*Fusarium fujikuroi* kompleks merupakan salah satu penyebab penyakit busuk pelepah pada tanaman padi. Patogen ini dapat menyebabkan kehilangan hasil sebesar 20% - 85%. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengendalian untuk dapat menekan kehilangan hasil tersebut. Salah satu teknik pengendalian yang masih banyak digunakan oleh petani yaitu pengendalian menggunakan fungisida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fungisida bahan aktif karbendazim dan propineb terhadap diameter koloni, jumlah spora, dan berat kering miselium jamur *Fusarium fujikuroi* kompleks penyebab penyakit busuk pelepah padi secara *in vitro*. Isolat yang digunakan dalam penelitian terdiri dari *F. proliferatum*, *F. pseudocircinatum*, *F. fujikuroi*, *F. sacchari*, dan *F. andiyazi*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2020 - April 2021 di Laboratorium Ilmu Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 ulangan masing-masing isolat. Parameter yang diamati diantaranya diameter koloni, jumlah konidia, dan berat kering miselium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fungisida bahan aktif karbendazim lebih direkomendasikan daripada fungisida bahan aktif propineb. Penggunaan fungisida dengan bahan aktif karbendazim pada konsentrasi 2 g/l dan propineb pada konsentrasi 3 g/l dapat mempengaruhi pertumbuhan diameter koloni dan berat kering miselium *Fusarium fujikuroi* kompleks. Bahan aktif fungisida propineb pada konsentrasi 3 g/l mampu menghambat pertumbuhan konidia pada isolat *F. proliferatum*. Sedangkan fungisida karbendazim dengan bahan aktif konsentrasi 2 g/l dapat menekan pertumbuhan *Fusarium fujikuroi* kompleks.

**Kata kunci:** fungisida, *Fusarium fujikuroi* kompleks, karbendazim, propineb

## ABSTRACT

### EFFECTIVINESS OF CARBENDAZIM AND PROPINEB AGAINST *Fusarium fujikuroi* COMPLEX PATHOGEN OF RICE SHEATH ROT DISEASE UNDER IN VITRO CONDITION

*Fusarium fujikuroi* complex is one of the pathogens that causes sheath rot disease on rice. These pathogen can cause yield losses of 20% - 85%. Therefore, it is necessary to control to reduce the yield loss. One control technique that is still often used by farmers is fungicide control. This study aims to determine the effect of fungicides with the active ingredients of carbendazim and propineb on colony diameter, spore density, and dry weight of mycelium of *Fusarium fujikuroi* complex the causal pathogen of rice sheath rot disease under *in vitro* condition. The isolates used in this study consisted of *F. proliferatum*, *F. pseudocircinatum*, *F. fujikuroi*, *F. sacchari*, and *F. andiyazi*. This research was conducted between December 2020 – April 2021 at the Laboratory of Plant Diseases, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, Yogyakarta. The study used a completely randomized design (CRD) with 5 replications for each isolate. The observed parameters were colony diameter, spore density, and dry weight of mycelium. The result showed that the fungicide with the active ingredient carbendazim was more recommended than the fungicide with the active ingredient propineb. The use of fungicides with active ingredients of carbendazim at a concentration of 2 g/l and propineb at a concentration of 3 g/l can affect the growth of colony diameter and dry weight of the mycelium of *Fusarium fujikuroi* complex. The active ingredient fungicide propineb at a concentration of 3 g/l was able to inhibit the growth of conidia in *F. proliferatum* isolates. While the active ingredient fungicide carbendazim at a concentration of 2 g/l can suppress the growth of *Fusarium fujikuroi* complex.

**Keyword:** fungicides, *Fusarium fujikuroi* complex, carbendazim, propineb