

RINGKASAN

Wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.) merupakan hama utama yang menyerang tanaman padi. Hama ini termasuk tipe hama penusuk pengisap yang menghisap cairan pada tanaman padi dan dapat menjadi vektor virus sehingga pada tingkatan yang berat mengakibatkan tanaman menjadi puso. Salah satu alternatif pengendalian hama ini adalah dengan pengendalian hayati seperti pemanfaatan jamur entomopatogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) jenis isolat jamur entomopatogen yang berasal dari Desa Papringan, Kecamatan Kebasen, Kabupaten Banyumas; 2) kemempnan isolat asal Desa Papringan, Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas terhadap hama wereng batang coklat; 3) isolat yang paling efektif dalam mengendalikan hama wereng batang coklat pada tanaman padi; 4) kepadatan spora jamur entomopatogen yang efektif mengendalikan wereng batang coklat.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Oktober 2017 di Laboratorium Perlindungan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto dan *screen house* yang berlokasi di Desa Pasir Kidul, Kecamatan Purwokerto Barat Kabupaten Banyumas. Penelitian dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap eksplorasi dan tahap uji kemempnan. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga kali ulangan. Variabel yang diamati yaitu diameter koloni, bobot kering miselium, kepadatan spora, mortalitas wereng batang coklat, dan waktu kematian wereng batang coklat. Data hasil pengamatan dianalisis dengan uji F dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf kesalahan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) isolat jamur yang berasal dari Desa Papringan Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas merupakan jamur entomopatogen jenis *Fusarium* sp., *Paecilomyces* sp., dan *Aspergillus* sp.; 2) seluruh isolat jamur asal wereng batang coklat terinfeksi dari Desa Papringan Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas memiliki kemampuan membunuh wereng batang coklat sebesar 13,33 – 60 persen; 3) isolat jamur entomopatogen yang paling efektif dalam menginfeksi wereng batang coklat adalah isolat *Paecilomyces* sp. dengan tingkat mortalitas sebesar 60 persen pada kepadatan spora 10^7 /ml.

SUMMARY

*The brown planthopper (*Nilaparvata lugens* Stal.) is the main pest that attacks the rice plants. This pest belongs to the type of sucking pest that sucks fluid in rice plants and can also be a vectors of virus so that on a heavy level it causes the plant to become puso. One of the alternative controls brown planthopper pests are by biological control such as utilization of entomopathogenic fungi. This research aims to know 1) types of entomopathogenic fungi isolates originating from the Papringan Village, Kebasen Subdistrict, Banyumas Regency; 2) effectiveness of isolates from Papringan Village, Kebasen Sub-district, Banyumas Regency against brown planthopper pest; 3) isolates most effective in controlling brown planthopper pests on rice plants; 4) conidial density of entomopathogenic fungus that effectively controls brown planthopper.*

This research was conducted from March to October 2017 in Plant Protection Laboratory of Faculty of Agriculture, University of Jenderal Soedirman Purwokerto and screen house located at Pasir Kidul Village, Purwokerto Western Subdistrict, Banyumas Regency. The research was conducted in two stages, namely the exploration stage and effectiveness test phase. The research used a Randomized Block Design (RBD) with three replications. The variables observed were colony diameter, dry weight of mycelium, spore density, mortality of brown planthopper, and time of death of brown planthoppers. The observed data were analyzed by F test followed by BNT test at 5% error level.

The results showed that 1) fungal isolates from Papringan Village Kebasen Subdistrict Banyumas Regency is an entomopathogenic fungus of Fusarium sp., Paecilomyces sp., and Aspergillus sp.; 2) all isolates from brown planthopper infected brown planthopper from Papringan Village Kebasen Subdistrict Banyumas Regency has the ability to kill brown planthopper of 13,33 – 60 percent; 3) the most effective isolates of entomopathogenic fungus in infecting brown planthopper is the Paecilomyces sp. with a mortality rate of 60 percent at 10^7 /ml spore density.