

Ahmad Wibowo 14.03.111.00.097. Toksisitas Isolat dari Rhizosfer Kakao dan Kopi serta Kerapatan Konidia *Beauveria bassiana* Terhadap Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*) dibawah Bimbingan Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si. dan Dr. Agr. Eko Setiawan, SP., MP

ABSTRAK

Nilaparvata lugens merupakan hama utama yang sangat merugikan bagi tanaman padi. Pengendalian hama tersebut masih menggunakan pengendalian secara kimia. Pengendalian hama menggunakan agens hayati merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi dampak negatif pengendalian secara kimia. Salah satu pengendalian menggunakan agens hayati adalah dengan cendawan entomopatogen *Beauveria bassiana*. Penelitian ini menggunakan analisis probit pada program SPSS 16.0. perlakuan yang diberikan pada nimfa *N. lugens* instar 5 yaitu kerapatan konidia 10^4 konidia/mL, 10^5 konidia/ mL, 10^6 Konidia/mL, 10^7 konidia/mL *B. bassiana* yang diisolasi dari rhizosfer kopi dan kakao. Isolasi *B. bassiana* menggunakan larva *Tenebrio molitor*. Kerapatan konidia 10^7 konidia/mL *B. bassiana* yang diisolasi dari rhizosfer kakao mampu menyebabkan mortalitas nimfa *N. lugens* sebesar 67% pada 72 jam setelah aplikasi dan pada *B. bassiana* yang diisolasi dari rhizosfer kopi sebesar 53% pada 72 ja setelah aplikasi. Nilai LC_{50} pada isolat yang di isolasi pada rhizosfer kakao dan kopi masing-masing sebesar 10^5 konidia/mL dan 10^6 konidia/mL. Sedangkan nilai LT_{50} pada isolat yang diisolasi pada rhizosfer kakao dan kopi masing-masing sebesar 64,154 jam dan 77,056 jam. Pada kerapatan konidia 10^6 konidia/mL dan 10^7 konidia/mL *B. bassiana* yang diisolasi dari rhizosfer kakao tidak ada nimfa yang berhasil menjadi imago tetapi pada kerapatan konidia 10^4 konidia/mL dan 10^5 konidia/mL nimfa yang berhasil menjadi imago sebesar 3,3%, sedangkan pada isolat yang diisolasi dari rhizosfer kopi nimfa yang berhasil menjadi imago berkisar antara 3,3% - 10%.

Kata kunci : *Nilaparvata lugens.*, *Beauveria bassiana*, LC_{50} dan LT_{50} .

Ahmad Wibowo 14.03.111.00.097. Toxicity of Isolates from Cocoa and Coffee Rhizosphere, and The Density of *Beauveria bassiana* Conidia on Brown Plant Hopper (*Nilaparvata lugens*). Under the guidance of Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si. and Dr. Agr. Eko Setiawan, SP., MP.

ABSTRACT

Nilaparvata lugens is the primary pest which is very harmful for rice plants. The control of this pest still uses a chemical control. The control uses biological agents which becomes an alternative to reduce the impact of negative chemical control. One of the control from biological agents is using entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana*. This study utilizes a probit analysis on SPSS 16.0 program. The treatments given to nymph *N. lugens* instar 5 are the density of conidia with 10^4 conidia / mL, 10^5 conidia / mL, 10^6 conidia / mL, 10^7 conidia / mL *B. bassiana* which is isolated from coffee and cocoa rhizosphere. The isolation of *B. bassiana* is using *Tenebrio molitor* larvae. The density of conidia 10^7 conidia / mL *B. bassiana* isolated from the cocoa rhizosphere can cause *N. lugens* nymph mortality by 67% at 72 hours after application, and in *B. bassiana* isolated from the coffee rhizosphere by 53% at 72 hours after application. The LC_{50} value of isolates which is isolated in the cocoa rhizosphere is 10^5 conidia / mL, whereas in coffee is 10^6 conidia / mL. On the other hand, the LT_{50} value of isolates that is isolated in the cocoa rhizosphere is 64,154 hours and in the coffee is 77,056 hours. In the density of conidia 10^6 conidia / mL and 10^7 conidia / mL *B. Bassiana* which are isolated from the cocoa rhizosphere, there is no nymphs succeed to be imago, but at conidia densities of 10^4 conidia / mL and 10^5 conidia / mL, the nymphs succeed to be imago with an amount of 3,3%; whereas in the isolates which is isolated from the coffee rhizosphere, the nymphs succeed to be imago ranged from 3,3% - 10%.

Key words: *Nilaparvata lugens*., *Beauveria bassiana*, LC_{50} dan LT_{50} .