

ABSTRAK

Pitri Pebriani. 2020. Efektivitas *Beauveria bassiana* Dalam Mengendalikan Larva *Spodoptera frugiperda* Untuk Mempertahankan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Semi (*Zea mays* L.) Varietas Arjuna. Di bawah Bimbingan Salamet Ginandjar dan Budy Frasetya Taufik Qurrahman.

Penggunaan pestisida sintetik yang digunakan terus menerus dan berlebihan menimbulkan efek negatif terhadap lingkungan. Jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan pestisida sintetik. *Beauveria bassiana* sudah banyak digunakan untuk mengendalikan berbagai organisme pengganggu tanaman terutama dari golongan serangga sehingga diharapkan dapat mengendalikan larva *Spodoptera frugiperda* untuk mempertahankan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung semi varietas Arjuna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan kerapatan yang optimum *Beauveria bassiana* untuk mengendalikan larva *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung semi varietas Arjuna. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli 2020 di Balai Besar Peramalan Organisme Pengganggu Tanaman (BBPOPT) Jatisari Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari uji pendahuluan (*in vitro*) terdiri dari 6 perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali dan uji utama (*in vivo*) terdiri dari 7 perlakuan yang diulang tiga kali. Berdasarkan hasil penelitian pada uji pendahuluan (*in vitro*) kerapatan *Beauveria bassiana* 10^{10} ml⁻¹ merupakan kerapatan terbaik, menghasilkan mortalitas larva, bobot pakan berbeda nyata dan pada uji utama (*in vivo*) pengaplikasian *Beauveria bassiana* tidak berbeda nyata, namun dapat mempertahankan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung semi varietas Arjuna.

Kata kunci : *Beuaveria bassiana*, Jagung semi, *Spodoptera frugiperda*.

ABSTRACT

Pitri Pebriani. 2020. Effectiveness of *Beauveria bassiana* in Controlling Larvae of *Spodoptera frugiperda* for Growth and Yield Maintaining Baby Corn (*Zea mays* L.) Varieties Arjuna. Under the guidance of Salamet Ginandjar and Budy Frasetya Taufik Qurrahman

Use synthetic pesticides which is used continuously and exaggerated harms the environment. The entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana* is an alternative to reduce the use of synthetic pesticides. *Beauveria bassiana* has been widely used to control various pests, mostly insects so that it is expected to control the larvae of *Spodoptera frugiperda* to maintain the growth and yield of baby corn plant Arjuna varieties this study aims to determine the effectiveness and optimum density of *Beauveria bassiana* to control *Spodoptera frugiperda* larvae in baby corn plant Arjuna varieties. This research was conducted from February to July 2020 at the Center for Forecasting Plant Pest Organisms (BBPOPT) Jatisari, Kotabaru District Karawang Regency. This study's research method was a completely randomized design consisting of a preliminary test (*in vitro*) consisting of 6 treatments that were repeated three times and the main test (*in vivo*) consisting of 7 treatments that were repeated three times. The results of study's research on the preliminary test (*in vitro*) a density *Beauveria bassiana* 10^{10} ml⁻¹ is the best density, result on larvae mortality, weight of the feed was significantly different and the main test (*in vivo*) application of *Beauveria bassiana* was not significantly different, but it was maintain the growth and yield of the baby corn plant Arjuna varieties.

Key words : *Beuaveria bassiana*, baby corn, *Spodoptera frugiperda*