

## **ABSTRACT**

Brown planthopper (*Nilaparvata lugens*) is a type of pest found on the padimeru plant that can damage rice by sucking the rice liquid, causing the rice plant to dry out like a burn. One of the efforts made to reduce the spread of pests is by using vegetabel pesticides. Guava leaves (*Psidium guajava* L.) have very high antioxidant and antimicrobial content to be used as an alternative to natural pesticides. Compounds in guava leaves contain saponins, flavoids, tannins, terpenoids and alkaloids that can inhibit the spread and population of the brown planthopper (*Nilapavata lugens*). This study aims to determine the effect of guava leaf extract (*Psidium guajava* L.) on the death of brown planthopper (*Nilaparvata lugens*) in order to provide information to the public that guava leaf (*Psidium guajava* L.) can be used as a natural pesticide. This study is an experimental study with a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 5 replications. The sample used was brown planthopper (*Nilaparvata lugens*) with P0 DDT (100 ml), P1 (1%), P2 (1.5%), P3 (2%) and P4 (2.5%). Observations were made for 24 hours at a concentration of 1% the average dead brown planthopper reached 36%, the concentration of 1.5% reached 56%, the concentration of 2% reached 80%, the concentration of 2.5 reached 100%. Based on analysis of variance (Ansira) showed that guava leaf extract (*Psidium guajava* L.) had a very significant effect ( $p > 0.01$ ) on the mortality of brown planthopper (*Nilaparvata lugens*). The effective concentration to kill the brown leafhopper (*Nilaparvata lugens*) is 2.5% concentration.

**Keywords:** Guava leaf extract (*Psidium guajava* L.), Vegetabel peptides, Brown planthopper (*Nilaparvata lugens*)

## ABSTRAK

Wereng Cokelat (*Nilaparvata lugens*) adalah salah satu jenis hama yang terdapat pada tanaman padi yang dapat merusak padi dengan cara mengisap cairan padi sehingga mengakibatkan tanaman padi tersebut menjadi kering seperti terbakar. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengurangi penyebaran hama yaitu dengan menggunakan peptisida nabati. Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) memiliki kandungan antioksidan dan juga antimikroba yang sangat tinggi untuk dapat dijadikan sebagai bahan alternatif peptisida alami. Senyawa pada daun Jambu Biji mengandung saponin, flavoid, tanin, terpenoid dan alkaloid yang akan dapat menghambat penyebaran dan populasi Wereng Cokelat (*Nilaparvata lugens*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) terhadap kematian wereng cokelat (*Nilaparvata lugens*) agar dapat memberikan suatu informasi kepada masyarakat bahwa daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dapat dimanfaatkan sebagai peptisida alami. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Sampel yang digunakan adalah Wereng Cokelat (*Nilaparvata lugens*) dengan perlakuan P<sub>0</sub> DDT (100 ml), P<sub>1</sub> (1%), P<sub>2</sub> (1,5%), P<sub>3</sub> (2%) dan P<sub>4</sub> (2,5%). Pengamatan dilakukan selama 24 jam pada konsentrasi 1% rata-rata wereng cokelat yang mati mencapai 36%, konsentrasi 1,5% mencapai 56%, konsentrasi 2% mencapai 80%, konsentrasi 2,5 mencapai 100%. Berdasarkan analisis sidik ragam (Ansira) menunjukkan bahwa ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) memberikan pengaruh yang sangat nyata ( $p > 0.01$ ) terhadap kematian wereng cokelat (*Nilaparvata lugens*). Konsentrasi yang efektif untuk membunuh hama wereng cokelat (*Nilaparvata lugens*) yaitu konsentrasi 2,5%

**Kata kunci:** Ekstrak daun Jambu biji (*Psidium guajava* L.), Peptisida nabati, Wereng cokelat (*Nilaparvata lugens*)