

## Uji Toksisitas Ekstrak Klorofom dan Metanol Daun *Piper betle* L. dan *Piper crocatum* Ruiz & Pav. terhadap Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius* Fabricius)

Efrida Ratnasari Subin

17/417021/PBI/01458

### INTISARI

*Leptocorisa oratorius* Fabricius merupakan hama tanaman padi fase reproduktif. Serangan populasi walang sangit menyebabkan gabah menjadi hampa, sehingga menurunkan hasil gabah. Tumbuhan sirih-sirihan dapat digunakan sebagai salah satu pengendali serangga. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pada skala laboratorium tingkat mortalitas walang sangit sebesar 60 persen ketika digunakan 75 persen ekstrak air daun *P. betle*. Penelitian lebih lanjut tentang uji toksisitas ekstrak *P. betle* dan *P. crocatum* terhadap walang sangit belum ada yang melakukannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa yang bersifat toksik terhadap walang sangit. Penelitian dilakukan dengan memodifikasi kotak uji untuk mengetahui toksisitas ekstrak atau fraksi sampel uji, mengekstrak daun *P. betle* dan *P. crocatum* menggunakan kloroform dan metanol. Dua macam ekstrak dengan konsentrasi 25, 37.5, dan 50 persen dioleskan pada bagian bulir tanaman padi yang ada pada kotak kaca dan sudah diberi walang sangit. Ekstrak yang paling poten difraksinasi sampai di temukan refraksi yang paling poten. Kandungan golongan senyawa dalam ekstrak, fraksi gabungan dan refraksi yang bersifat toksik terhadap walang sangit dimonitor dengan metode Kromatografi Lapis Tipis. Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak klorofom dan methanol *P. crocatum*, fraksi klorofom absolut dan refraksi metanol absolut yang memiliki toksisitas tertinggi terhadap walang sangit. Golongan senyawa yang terkandung di dalam ekstrak klorofom *P. crocatum*, fraksi klorofom absolut dan refraksi metanol absolut tersebut adalah alkaloid, flavonoid, tannin dan terpenoid yang merupakan golongan senyawa yang bersifat toksik terhadap walang sangit.

Kata kunci: Piper, toksisitas, *Leptocorisa oratorius*

***Toxicity Test of Chloroform and Methanol Extract of Piper betle L.  
and Piper crocatum Ruiz & Pav. Leaves against Walang Sangit  
(Leptocorisa oratorius Fabricius)***

Efrida Ratnasari Subin

17/417021/PBI/01458

**ABSTRACT**

*Leptocorisa oratorius Fabricius* is a reproductive phase of rice plant pests. The population attack of the parasitic grasshopper causes the grain to become empty, thereby reducing grain yield. Piperaceae plants can be used as one of the insect controllers. The results of previous studies showed that at the laboratory scale, the rate of stinging mortality was 60 percent when 75 percent of *P. betle* leaves water extract was used. Further research on the toxicity test of *P. betle* extract and *P. crocatum* against stingy parasites has not been done yet. This study aims to determine the class of compounds that are toxic to stink bugs. The study was carried out by modifying the test box to determine the toxicity of extracts or fraction of the test sample, extracting *P. betle* leaves and *P. crocatum* using chloroform and methanol. Two kinds of extracts with concentrations of 25, 37.5, and 50 percent were applied to the grain parts of the rice plants in the glass box and had been given a pestle. The most potent extracts are fractionated until the most potent refraction is found. The compound class content in the extract, the combined fraction and toxic refraction against stink bugs was monitored by the Thin Layer Chromatography method. The results showed that *P. crocatum* chloroform and methanol extract, absolute chloroform fraction and absolute methanol refraction which had the highest toxicity to the stink pest. The group of compounds contained in the *P. crocatum* chloroform extract, absolute chloroform fraction and absolute refraction of methanol are alkaloids, flavonoids, tannins and terpenoids which are classes of compounds that are toxic to stink bugs.

**Keywords:** *Piper*, toxicity, *Leptocorisa oratorius*