

Abstrak

Gulma Siam (*Chomolaena odorata* L.) adalah salah satu jenis tumbuhan yang berpotensi pestisidal pada serangga pencucuk-pengisap, termasuk wereng batang coklat *Nilaparvata lugens* (Stål). Namun, hingga saat ini, penelitian yang membuktikan dampak samping pestisida nabati, yaitu fitotoksisitas pada tanaman belum banyak dilakukan. Dengan demikian, penentuan dosis/ konsentrasi ekstrak bahan nabati berpotensi pestisidal atau efek mengganggu yang lain, namun aman bagi tanaman perlu dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji konsentrasi ekstrak Gulma Siam yang aman terhadap tanaman padi, namun dapat mempengaruhi perilaku makan wereng batang coklat. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Entomologi Terapan Universitas Gadjah Mada. Hasil uji fitotoksisitas yang diamati selama 5 hari menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak Gulma Siam 1%, 0.5%, 0.25%, 0.12% dan 0.06% masih aman terhadap tanaman padi. Sementara itu, konsentrasi tersebut sudah mampu membunuh wereng batang coklat dengan angka mortalitas di bawah 50% selama pengamatan yang dilakukan tujuh hari. Maka, konsentrasi yang digunakan dalam uji *Electrical Penetration Graph* (EPG) adalah konsentrasi tertinggi 1% dan terendah 0.03%. Hasil EPG menunjukkan bahwa ekstrak Gulma Siam dapat berfungsi sebagai anti-makan karena terbukti secara nyata menghambat konsumsi cairan floem ($P < 0,05$). Data EPG juga menunjukkan bahwa ekstrak Gulma Siam tidak berpengaruh nyata terhadap periode *non-probing* dan gerakan stilet.

Kata kunci : Gulma Siam (*Chomolaena odorata* L), *Nilaparvata lugens* Stal, *Electrical Penetration Graph*, perilaku makan, floem, xylem.

Abstract

Siam Weed (*Chomolaena odorata* L.) is one of plants which has potency as a pesticides on sucking insects, such as the Brown Planthopper *Nilaparvata lugens* (Stål). However, until now, research that proves the phytotoxicity of such botanical pesticides on plant is still very rare. Thus, determining the dosages / concentrations of plant extract that are potential as pesticide, but are safe for crop should to be done. Therefore, this study was aimed to test the concentrations of Siam Weed extract that were safe for rice plants, but affected the feeding behavior of Brown Planthopper. The study was conducted at the Applied Entomology Laboratory of University of Gadjah Mada. Phytotoxicity test that was observed for 5 days showed that the concentrations of Siam Weed extract 1%, 0.5%, 0.25%, 0.12% and 0.06% have no phytotoxicity effects on rice. Meanwhile, the concentrations killed the Brown Planthopper with mortality percentage at under 50% during the seven days of observation. The EPG test showed that the Siam Weed extracts (0.03% - 1%) have antifeeding effects on Brown Planthopper, especially on the inhibition of ingesting phloem sap ($P < 0.05$). EPG data also showed that Siam Weed extract had no significant effect on the non-probing period and the movement of the stylet.

Kata kunci : Siam weed (*Chromolaena odorata* L), *Nilaparvata lugens* Stal, *Electrical Penetration Graph*, feeding behavior, phloem, xylem.