



ABSTRAK

Wereng batang coklat (WBC) (*Nilaparvata lugens* Stal.) adalah hama utama pada tanaman padi. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan untuk mengendalikan WBC adalah bahan nabati sebagai pestisida. Tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) yang merupakan tanaman penghasil minyak atsiri diketahui memiliki potensi sebagai pestisida, repelen, dan anti-makan (*antifeedant*). Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh fitotoksisitas pestisida nabati berbahan nilam pada tanaman padi dan pada perilaku makan WBC. Pengamatan perilaku makan WBC dimonitor dengan menggunakan instrumen *electrical penetration graph* (EPG) untuk mengetahui aktivitas dan posisi stilet yang terbagi menjadi dua kategori yaitu aktivitas stilet pada jaringan non-floem (Np, N1N2, N5) dan pada jaringan floem (N3, N4). Konsentrasi bahan ekstrak yang diuji adalah kontrol (0%), 0,5%, 1% dan 4%. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa ekstrak daun nilam tidak berpengaruh secara statistik dalam penghambatan aktivitas makan WBC. Namun, jika dilihat secara numerik, perlakuan konsentrasi 4% dapat memperpanjang durasi aktivitas gelombang Np (*non penetration*) dan memperpendek frekuensi aktivitas gelombang Np (*non penetration*); memperpanjang durasi aktivitas gelombang N1N2; serta memperpendek durasi dan frekuensi aktivitas gelombang N5 (*xylem*), N3 (*near floem*) dan N4 (*floem*).

Kata kunci : floem, nilam, perilaku makan, pestisida, wereng batang coklat



ABSTRACT

Brown rice planthopper (BRPH) (*Nilaparvata lugens* Stal.) is the main pest of rice plant. One of the natural material that can be used to control BRPH is plant material as a pesticide. Patchouli (*Pogostemon cablin* Benth.) is producing essential oil, which has potency as an insecticides, repellent, and antifeedant. This study examined the effect of phytotoxicity of patchouli's extract (0%, 0,5%, 1%, and 4%) on rice plant, and on the feeding behavior of BRPH. BRPH feeding behavior was monitored by using Electrical Penetration Graph (EPG) to determine the activity and position of the stylet, which was divided into two categories, i.e. the activity of the stylet in non-phloem tissue (Np, N1N2, N5) and in phloem tissue (N3, N4). The results showed that patchouli extract was not inhibit BRPH feeding activities significantly. However, the study also showed that concentration of 4% delayed Np waveform activity (non-penetration) and shortened Np waveform activity (non-penetration); extended the duration of N1N2 waveform activity; shortened the duration and frequency of N5 waveform activity (xylem), N3 (near phloem) and N4 (phloem).

Keywords: phloem, patchouli, feeding behavior, pesticides, brown rice planthopper