



INTISARI

Myzus sp. (Homoptera: Aphididae) adalah salah satu hama pencucuk-pengisap pada caisim yang cukup merusak. Salah satu teknik untuk mengurangi dampak merusak dari hama ini adalah meningkatkan ketahanan tanaman melalui mekanisme induksi, misalnya menggunakan senyawa kitosan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji dampak aplikasi kitosan pada caisim terhadap aktivitas makan kutu *Myzus sp.* menggunakan alat *Electrical Penetration Graph* (EPG). Tiga konsentrasi kitosan (0.1%, 0.5%, 1%), asam asetat (1,5%), dan air (kontrol negatif) digunakan untuk menguji aktivitas makan *Myzus sp.* pada caisim. Masing-masing perlakuan diulang enam kali. Dampak kitosan pada aktivitas makan individu *Myzus sp.* kemudian dilanjutkan pada level populasi. Nimfa yang berumur 3-5 hari sebanyak 5-7 ekor diinfestasikan pada satu tanaman caisim menggunakan perlakuan yang sama dengan pengujian pada level individu dengan ulangan sebanyak 10 kali. Perkembangan populasi *Myzus* yang meliputi jumlah individu nimfa instar I, nimfa *alate*, nimfa *apterous*, imago *alate* dan imago *apterous* diamati selama 14 hari sejak diinfestasikan ke tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kitosan mempengaruhi perilaku makan *Myzus sp.* pada tahap aktivitas *probing* dan penusukan pada floem tanaman secara signifikan ($P < 0.05$). Hasil pengujian kitosan pada level populasi menunjukkan bahwa kitosan menurunkan jumlah individu nimfa instar I, nimfa *alatae*, nimfa *apterous*, imago *alatae*, imago *apterous*, dan total individu secara signifikan ($P < 0.05$).

Kata kunci : Kitosan, kutudaun *Myzus sp.*, ketahanan tanaman, perilaku makan, populasi.



ABSTRACT

Myzus sp. (Homoptera: Aphididae) is one of the most destructive pest of Caisim. One technique to reduce the damaging effects of this pest is to increase plant resistance through induction mechanisms, for instance using chitosan compounds. Therefore, this study aims to examine the impact of chitosan application on caisim to the behavior feeding activity of *Myzus sp.* using the *Electrical Penetration Graph* (EPG) tool. Three chitosan concentrations (0.1%, 0.5%, 1%), acetic acid (1.5%) & water (negative control) were used to test *Myzus sp.* behavior feeding activity on the caisim. Each treatment was repeated six times. The impact of chitosan on individual feeding activities of *Myzus sp.* observation was then continued at the population level. Five to seven 3-5-day nymphs were infested in one caisim plant using the same treatment with individual-level testing with 10 replications. *Myzus sp.* population growth parameters observed for 14 days from infestation time including the number of individual alatae nymph, alates imago, apterous nymph & apterous imago.

The results showed that adding the chitosan influenced feeding behavior of *Myzus sp.* on their activity of probing & stabbing on phloem cell significantly ($P < 0.05$). The results of chitosan testing at the population level showed that chitosan decreased the number of individual instar nymphs, alatae nymph, apterous nymph, alatae imago, apterous imago, & total individuals significantly ($P < 0.05$).

Keyword : Chitosan, *Myzus sp.*, plant resistance, feeding behavior, population.