

## INTISARI

*Diaphorina citri* merupakan vektor utama dari patogen *Candidatus Liberibacter asiaticus* (Clas), penyebab penyakit Citrus Vein Phloem Degeneration (CVPD) atau Huanglongbing pada tanaman jeruk. Salah satu strategi pengendalian penyakit ini adalah dengan menurunkan populasi vektor melalui pemanfaatan musuh alami yaitu predator *Oecophylla smaragdina*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku makan *D. citri* terhadap keberadaan predator *O. smaragdina* yang dimonitoring menggunakan *Electrical Penetration Graph* (EPG) serta divisualisasikan dalam bentuk gelombang. Perlakuan terdiri atas empat kelompok, yaitu tanpa predator (kontrol), pemberian satu predator, tiga predator, dan lima predator. Masing-masing diulang sebanyak 15 kali. Perekaman aktivitas makan berlangsung selama 10 jam dan dianalisis berdasarkan bentuk gelombang yang menunjukkan perilaku makan *D. citri*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perangkat lunak R dengan uji Kruskal-Wallis, kemudian dilanjutkan dengan uji Dunn ( $\alpha = 0,05$ ). Parameter yang diamati meliputi jumlah, durasi, waktu pencapaian jaringan tanaman, serta persentase masing-masing gelombang Np, C, G, D, E1, dan E2. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antarperlakuan, khususnya pada total durasi gelombang Np dan E2. Gelombang E2 menunjukkan aktivitas pengambilan cairan floem oleh stilet. Kehadiran predator menyebabkan *D. citri* memperpendek durasi aktivitas floem, yang berpotensi menurunkan risiko penularan patogen Clas. Penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan *O. smaragdina* berpengaruh terhadap perilaku makan *D. citri*.

Kata Kunci: *Diaphorina citri*, Perilaku Makan, *Electrical Penetration Graph* (EPG), *Oecophylla smaragdina*

## ABSTRACT

*Diaphorina citri* is the primary vector of the pathogen *Candidatus Liberibacter asiaticus* (Clas), the causative agent of Citrus Vein Phloem Degeneration (CVPD) or Huanglongbing disease in citrus plants. One of the strategies for controlling this disease is by reducing vector populations through the utilization of natural enemies, such as the predator *O. smaragdina*. This study aims to investigate the feeding behavior of *D. citri* in response to the presence of *O. smaragdina*, monitored using the *Electrical Penetration Graph* (EPG) technique and visualized in waveform patterns. The experiment consisted of four treatments: no predator (control), one predator, three predators, and five predators, each replicated 15 times. Feeding activity was recorded for 10 hours and analyzed based on waveform patterns representing *D. citri* feeding behavior. The data were analyzed using R software with the Kruskal-Wallis test, followed by Dunn's post hoc test ( $\alpha = 0.05$ ). Observed parameters included the number, duration, time to reach plant tissues, and percentage of each waveform type: Np, C, G, D, E1, and E2. The results showed significant differences among treatments, particularly in the total duration of Np and E2 waveforms. The E2 waveform represents the phloem sap ingestion activity by the stylet. The presence of predators reduced the duration of phloem feeding activity, potentially lowering the risk of Clas transmission. This study demonstrates that the presence of *O. smaragdina* influences the feeding behavior of *D. citri*.

Keywords: *Diaphorina citri*, Feeding Behavior, *Electrical Penetration Graph* (EPG), *Oecophylla smaragdina*