



## Intisari

Virus penyebab penyakit kerdil padi yaitu *Rice grassy stunt virus* (RGSV) dan *Rice ragged stunt virus* (RRSV) dapat menginfeksi tanaman padi secara bersamaan dan menyebabkan infeksi ganda. Virus ditularkan secara persisten propagativ oleh serangga vektor Wereng Batang Cokelat (WBC) (*Nilaparvata lugens* Stal.). Pengendalian WBC menggunakan insektisida dengan bahan aktif yang sama secara terus menerus menyebabkan munculnya resistensi WBC terhadap insektisida salah satunya yaitu imidakloprid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan WBC resisten imidakloprid dibandingkan dengan wereng peka dalam menularkan virus kerdil padi. Perlakuan penularan virus yang dilakukan meliputi periode akuisisi, periode inokulasi, jumlah wereng, dan masa retensi. Rancangan yang digunakan adalah RAL 2 faktorial dengan 4 perlakuan dan 10 ulangan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pertanaman padi di Kabupaten Bantul, DIY diduga mengalami infeksi ganda virus kerdil padi. Hasil penularan virus menghasilkan masa inkubasi dan variasi gejala yang berbeda pada masing-masing perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan WBC resisten maupun peka sudah dapat menularkan virus dengan periode akuisisi selama 3 jam, namun periode akuisisi yang paling efektif yaitu 5 hari. WBC resisten maupun peka sudah dapat menularkan virus dengan periode inokulasi 30 menit dengan periode inokulasi paling efektif adalah 3 jam. Perlakuan periode akuisisi, periode inokulasi, dan jumlah wereng menggunakan WBC resisten dan peka menghasilkan insidensi penyakit yang sama namun intensitas penyakit yang dihasilkan berbeda. Hasil analisis menunjukkan bahwa wereng peka memiliki kemampuan menularkan dan menyebabkan intensitas penyakit kerdil lebih besar dibandingkan wereng resisten imidakloprid. Adapun masa retensi virus dalam tubuh wereng resisten imidakloprid adalah 16 hari sedangkan wereng peka adalah 21 hari.

**Kata kunci:** RGSV, RRSV, infeksi ganda, wereng batang cokelat, imidakloprid



### *Abstract*

The viruses causing rice dwarf disease consist of *Rice grassy stunt virus* (RGSV) and *Rice ragged stunt virus* (RRSV) these can infect rice plant at the same time causing double infections . The viruses are transmitted persistently and propagatively by the brown planthopper (*Nilaparvata lugens*). The control of *N. Iugens* using insecticide with the same active ingredients continues, causing the resistance of *N. Iugens* to insecticide, such as imidacloprid. This study aimed to determine the ability of imidacloprid-resistant *N. Iugens* compared to susceptible *N. Iugens* in transmitting rice dwarfs viruses. Treatment were the acquisition period, inoculation period, number of *N. Iugens*, and the time of retention. The design used was factorial design. The result showed that rice planting in Bantul region, DIY was suspected to undergo the double infections of dwarf rice viruses. The virus transmission resuted different incubation periode and symptoms. The resistant and and susceptible *N. Iugens* transmitted successsfully the viruses only after three hours of acquisition. However, the most effective acquisition was five days. Furtherwere, both *N. Iugens* could transmit the viruses after 30 minutes of inoculation. All treatments using both the resistant and susceptible *N. Iugens* yielded similar disease incidence but different disease intensity in which the susceptible caused more severe damage than that of the resistant *N. Iugens*. This different might be due to the difference in the retention time which was 16 and 21 days for the resistant and susceptible *N. Iugens*, respectively.

**Keyword:** RGSV, RRSV, double infections, brown planthopper, imidacloprid