

ABSTRAK

Penyakit kerdil hampa dan kerdil rumput merupakan penyakit penting pada tanaman padi yang disebabkan oleh *Rice ragged stunt virus* (RRSV) dan *Rice grassy stunt virus* (RGSV). Kedua virus ini dapat ditularkan secara persisten oleh wereng batang coklat (WBC) dan menyebabkan tanaman padi menjadi kerdil. Gulma yang tumbuh disekitar pertanaman padi juga diduga dapat menjadi inang alternatif bagi virus ini. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi penyebab kerdil padi pada gulma serta potensinya menjadi inang alternatif. Sumber inokulum gulma yang diperoleh dari Kecamatan Tawang Sari dengan gejala tepi daun bergerigi dan muncul *gall* pada pangkal daun dideteksi dengan PCR dengan menggunakan primer primer spesifik NCP-F1&NCP-R-RGSV. Kajian penularan dilakukan dengan menggunakan WBC yang diakuisisi pada gulma kemudian diinokulasi pada gulma (*Axonopus compressus*, *Paspalum conjugatum*, *Eragrostis tenella*, *Leptochloa chinensis* dan *Echinochloa crusgalli*) dan padi (Ciherang, Lina, Inpari 33, IR 64 dan Situ Bagendit). Sumber inokulum gulma terinfeksi RGSV, ditandai dengan teramplifikasinya pita DNA berukuran ± 450 bp. Deteksi gulma hasil penularan menunjukkan hanya *A. compressus* yang terinfeksi RGSV. Variasi gejala yang muncul pada gulma adalah tepi daun bergerigi dan muncul *gall* pada pangkal daun. Masa inkubasi secara berturut-turut adalah 15, 18, 13, 25, dan 29 hari. Variasi gejala yang muncul padi padi berupa tanaman mengerdil, menguning, daun mengipas dan bergerigi. Masa inkubasi secara berturut-turut adalah 13.1, 19, 14.1, 15.5, dan 20 dengan KP yaitu 79,18%, 45,83%, 75%, 62,5%, dan 54,16%.

Kata kunci: padi, WBC, RGSV, gulma, PCR.

ABSTRACT

Rice ragged and grassy stunt disease are most important disease in rice that caused by *Rice ragged stunt virus* (RRSV) and *Rice grassy stunt virus* (RGSV). Both of these viruses can be transmitted persistently by brown planthopper (BPH) and cause stunting in rice plants. Weeds that grow around rice fields can be an alternative host for these viruses. This research aims to detect the cause of stunting in weeds and their potential to be an alternative host. Inoculum of weeds were obtained from Tawang Sari with ragged leaf edges and gall on the leaf detected by PCR using specific primer NCP-F1&NCP-R-RGSV. The transmission was carried out using BPH acquired on inoculum and inoculated into healthy weeds (*Axonopus compressus*, *Paspalum conjugatum*, *Eragrostis tenella*, *Leptochloa chinensis* and *Echinochloa crusgalli*) and rice (Ciherang, Lina, Inpari 33, IR 64, and Situ Bagendit). Inoculum of weeds infected by RGSV, which characterized by the DNA band sized ± 450 bp. The results from PCR detection show only *A. compressus* was positive of RGSV infection. Symptoms that appear on weeds were ragged leaf edges and gall on the leaf. The incubation period in a row is 15, 18, 13, 25, and 29 days. Symptoms appeared in rice plant such as stunting, yellowing, and ragged leaves. The incubation period in a row is 13.1, 19, 14.1, 15.5, and 20 with disease severity were 79.18%, 45.83%, 75%, 62.5%, and 54, 16%.

Keywords: rice, BPH, RGSV, weeds, PCR