



## INTISARI

Padi adalah komoditas penting pertanian dan merupakan salah satu sumber pangan utama bagi rakyat Indonesia. Namun salah satu penghambat ketersediaan dan produksi padi adalah adanya serangan wereng batang cokelat, serangga hama dan juga vektor dari virus kerdil rumput dan kerdil hampa. Tingkat serangan wereng batang cokelat yang berasosiasi dengan virus kerdil menyebabkan kerusakan tanaman sampai tingkat puso dan kehilangan hasil sebesar 60%. Beberapa penelitian menyampaikan bahwa salah satu penyebab suatu serangga dapat bersifat sebagai hama adalah karena adanya asosiasi wereng dengan simbiotiknya, salah satunya adalah bakteri. Pada penelitian ini dilakukan uji virulensi (keganasan) dengan membandingkan nilai skoring kerusakan tanaman meliputi kecepatan muncul gejala dan intensitas serangan wereng batang cokelat serta identifikasi bakteri yang berasosiasi dengan wereng batang cokelat jantan dan betina yang berasal dari populasi berbeda yaitu Juwiring Klaten Jawa Tengah dan Sanden Bantul Yogyakarta dengan metode analisis molekuler menggunakan PCR-RISA (*Polymerase Chain Reaction-Ribosomal Intergenic Spacer Analysis*). Berdasarkan hasil uji-t tingkat virulensi wereng batang cokelat asal Sanden dan Juwiring tidak berbeda secara signifikan. Hasil penelitian dengan RISA menunjukkan bahwa komunitas bakteri antara sampel Sanden dan Juwiring baik jantan maupun betina memiliki pola pita DNA bakteri yang sama. Analisis fragmen dengan metode T-RFLP (*Terminal Restriction Fragment Length Polymorphism*) menunjukkan bahwa bakteri asosiasi wereng batang cokelat yang dapat diidentifikasi adalah *Paracoccus aquimaris*, *Fibrobacter intestinalis*, *Aeromonas* sp., dan *Borrelia japonica*.

Kata kunci: Wereng batang cokelat, bakteri asosiasi, PCR-RISA, T-RFLP.



## ***ABSTRACT***

Rice is an important agricultural commodity and one of the main food sources for the Indonesia. However, one of the obstacles to the availability and production of rice is the presence of the brown planthopper as an insect pests and vectors of dwarf disease. Attack of the brown planthopper associated with dwarf virus causes the plant damage up to 60%. There are several studies showed that bacterial associations of insect played important role for insect as a pest. In this research, a virulence test (malignancy) was performed by comparing the crops damage scores include the speed of symptoms and intensity of brown planthopper attack and the identification of bacteria associated with brown planthopper male and females from different populations of Juwiring Klaten Central Java and Sanden Bantul Yogyakarta with molecular analysis method using PCR-RISA (Polymerase Chain Reaction-Ribosomal Intergenic Spacer Analysis). Based on the result of t-test the virulence level of brown planthopper from Sanden and Juwiring did not differ significantly. Result of the RISA showed that bacterial communities from Sanden and Juwiring samples both male and female had the similar pattern of bacterial DNA band. The fragment analysis by T-RFLP (Terminal Restriction Fragment Length Polymorphism) method showed that the bacterial associations of brown planthopper were *Paracoccus aquimaris*, *Fibrobacter intestinalis*, *Aeromonas* sp., and *Borrelia japonica*.

Keywords: Brown planthopper, bacterial associations, PCR-RISA, T-RFLP.