

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai macam jamur yang menyebabkan penyakit busuk pada tanaman buah naga serta menguji kemampuan daya hambat jamur antagonis *Trichoderma harzianum* terhadap beberapa jamur penyebab penyakit busuk pada tanaman buah naga. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimental yang terdiri dari lima tahap. Tahap 1: isolasi jamur patogen penyebab penyakit, dengan mengoleksi dan menanam penyakit yang terdapat pada batang buah naga. Tahap 2: pemurnian jamur patogen penyebab penyakit, dengan memperbanyak jamur yang didapat dari hasil isolasi. Tahap 3: karakterisasi jamur patogen penyebab penyakit, dengan mengidentifikasi jamur berdasarkan ciri mikroskopis dan mengamati bentuk morfologi jamur menggunakan mikroskop. Tahap 4: uji daya hambat jamur *Trichoderma harzianum* terhadap jamur patogen penyebab penyakit, dengan menggunakan metode sumuran dan melakukan pengamatan luas koloni masing-masing jamur selama satu minggu. Tahap 5: reinokulasi jamur patogen pada tanaman buah naga, dengan menggunakan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL), yaitu jamur isolat A, jamur isolat B, jamur isolat C, jamur isolat D, jamur isolat A + Jamur *Trichoderma harzianum*, jamur isolat B + Jamur *Trichoderma harzianum*, jamur isolat C + Jamur *Trichoderma harzianum*, jamur isolat D + Jamur *Trichoderma harzianum*. Parameter yang diamati adalah gejala penyakit yang ditimbulkan dan persentase tanaman terserang penyakit. Hasil penelitian menduga bahwa *Phytium* sp., *Fusarium* sp., *Altenaria* sp., dan *Rhizoctonia* sp. merupakan jamur yang dapat menyebabkan penyakit pada sulur tanaman buah naga. *Trichoderma harzianum* dapat menghambat pertumbuhan jamur isolat A sebesar 62%, jamur isolat B sebesar 62%, jamur isolat C sebesar 66%, jamur isolat D sebesar 59% pada skala laboratorium dan *Trichoderma harzianum* dapat menghambat pertumbuhan jamur isolat A, jamur isolat B, jamur isolat C, jamur isolat D hingga 50% pada percobaan lapangan.

Kata kunci: *Trichoderma harzianum*, *Phytium* sp., *Fusarium* sp., *Altenaria* sp., *Rhizoctonia* sp., Buah naga.

ABSTRACT

*The aims of the study were to establish the various fungi that cause the rotten disease in the dragon fruit plants and to examine the ability of antagonistic fungus inhibition of *Trichoderma harzianum* against some fungi that cause rottenness in dragon fruit plants. This research was conducted by using experimental method consisting of five stages. Stage 1: Isolates of the pathogenic fungi causing the disease, by collecting and isolating the disease contained in the dragon fruit stem. Stage 2: Purification of pathogenic fungi, by multiplying fungi obtained from isolation. Stage 3: Characterizes the pathogenic fungus causing the disease, by identifying the fungi based on microscopic features and observing the morphological form of the fungus using a microscope. Stage 4: Evaluation of antagonistic fungus for control the pathogens using dual culture assay and observing the area of each fungus for one week. Stage 5: Reinoculation of pathogenic fungi in dragon fruit plants, using single factor arranged in Completely Randomized Design (CRD), which are isolate A, isolate B, isolate C, isolate D, isolate A + *Trichoderma harzianum*, isolate B + *Trichoderma harzianum*, isolate C + *Trichoderma harzianum*, isolate D + *Trichoderma harzianum*. The parameters observed were symptoms of the disease and the percentage of plants affected by the disease. The results showed that *Phytium* sp., *Fusarium* sp., *Altenaria* sp., And *Rhizoctonia* sp. was the fungus that can cause disease in the dragon fruit plants. *Trichoderma harzianum* could inhibit the growth of isolate A by 62%, isolate B by 62%, isolate C by 66%, isolate D by 59% in laboratory scale and *Trichoderma harzianum* can inhibit the growth of isolate A, isolate B, isolate C, isolate D up to 50% on field.*

*Keywords: *Trichoderma harzianum*, *Phytium* sp., *Fusarium* sp., *Altenaria* sp., *Rhizoctonia* sp., Dragon Fruit.*