

RINGKASAN

(NITA DWI ARYANI, 2019) UJI EFEKTIVITAS JAMUR ENDOFIT TANAMAN KARET ASAL KEBUN HAPESONG SEBAGAI AGEN HAYATI PENYAKIT GUGUR DAUN (*Colletotrichum gloeosporioides*) PADA TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis*)

Karet memiliki peranan sangat penting bagi perekonomian Indonesia. Komoditas ini merupakan salah satu penghasil devisa utama dari sektor perkebunan. Produktivitas karet Indonesia masih relatif rendah karena masih kurangnya penerapan teknologi budidaya karet, gangguan cuaca, iklim dan serangan hama dan penyakit. Penyakit sering menimbulkan kerugian ekonomi yang cukup menimbulkan kerugian besar. Salah satu penyakit tanaman karet adalah penyakit *C. gloeosporioides* dari spora yang menyebar oleh angin dan di bantu oleh hujan.

Penelitian ini dilakukan di Balai Penelitian Karet Sei Putih, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ± 25 mdpl, memiliki topografi datar, penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – April 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial diulang sebanyak 3 kali. Adapun perlakuan 1. Faktor Jenis Endofit (E) terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu : E_1 = Klon Karet PB-260 dari kode isolat HPS₁ (Endofit) E_2 = Klon Karet PB-260 dari kode isolat HPS₂ (Endofit) E_3 = Klon Karet PB-260 dari kode isolat HPS₃ (Endofit) 2. Faktor metode aplikasi (M) terdiri dari 4 taraf yaitu : M_0 = Kontrol (perlakuan aquadest), M_1 = Aplikasi Spora 10^4 , M_2 = Aplikasi Metabolit, M_3 = Aplikasi Metabolit + Spora. Parameter yang diamati meliputi Periode Laten, Kejadian Penyakit, dan Intensitas Penyakit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji efektivitas jamur endofit asal kebun Hapesong sebagai agens hayati penyakit gugur daun *C. gloeosporioides* pada parameter Pengamatan periode laten yang paling lama muncul gejala *C. gloeosporioides* adalah 6 hari pada perlakuan E_1M_1 dan E_2M_2 . Pada parameter kejadian penyakit kombinasi yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *C. gloeosporioides* adalah perlakuan E_3M_3 dengan nilai (0.91%). Pada parameter intensitas penyakit memiliki variasi serangan yang berkisar dengan nilai rata-rata (0.00%-5.25%).

Semua perlakuan endofit menunjukkan hasil pengamatan bahwa jamur endofit yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan dan pengendalian serangan jamur *C. gloeosporioides* adalah jenis endofit HPS₃.

Kata Kunci : Endofit, tanaman karet, agens hayati

SUMMARY

(NITA DWI ARYANI, 2019) Uji Efektivitas Jamur Endofit Tanaman Karet Asal Kebun Hapesong Sebagai Agen Hayati Penyakit Gugur Daun (*Colletotrichum gloeosporioides*) Pada Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*)

The rubber plant has the important role for Indonesia economy system. The main commodity income comes from the foreign exchange of plantation. Indonesia rubber productivity is still relatively low because the deficiency in applying the rubber cultivation technology, weather disturbance, climate and pest and disease attack. The disease often occur the economy damage. One of rubber plant disease is *C. gloeosporioides* from the spreading spores and being assisted by rain.

The research was conducted in Sei Putih Rubber Plant Research Center, Galang Sub-District, Deli Serdang District, North Sumatera Province with ± 25 msl height, with superficial topography, this research was held on February – April 2019. The observation used Factorial Randomize Group Design repeatedly for three times. As for the treatments are: 1. The Endophytic Factor (E) included 3 levels of treatment, namely: E_1 = Rubber Clone PB-260 with isolation code HPS₁ (Endophytic) E_2 = Rubber Clone PB-260 with isolation code HPS₂ (Endophytic) E_3 = Rubber Clone PB-260 with isolation code HPS₃ (Endophytic) 2. The Application Method (M) included 4 levels, namely: M_0 = Control (aquadest treatment), M_1 = Spore Application 10^4 , M_2 = Metabolite Application, M_3 = metabolite Application + Spore. The parameter was observed Latent Period, Disease Incident, and Disease Intensity.

The results showed that the effectiveness test of endophytic fungi from Hapesong field as a biological agent of *C. gloeosporioides* deciduous disease in the observation parameter of the latent period of the longest appearing symptoms of *C. gloeosporioides* is 4 days in the treatment of Endophytic M_3 . The parameter of the most effective combination disease in inhibiting the growth of *C. gloeosporioides* is the E_3M_3 treatment with a value (0.91%). In the intensity of the disease parameters had a variety of attacks that range with the average value (0.00% -5.25%).

All endophytic treatments showed that the most effective endophytic fungus in suppressing growth and controlling *C. gloeosporioides* fungal attack was a type of endophytic HPS₃.

Key words: *Endophytic, rubber plant, biological fall disease*