

Analisis Struktur Mikromorfologi Daun Hevea brasiliensis (Willd. ex A.Juss.) Mull.Arg. Klon PB 260 dan GT 1 Pascainokulasi dengan Isolat Pestalotiopsis sp. = Micromorphological Structure Analysis of Hevea brasiliensis (Willd. Ex A.Juss.) Mull. Arg. Leaves of PB 260 and GT 1 Clones Post-inoculation with Pestalotiopsis sp. Isolate

Ratu Nida Hamidah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920550231&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyakit Gugur Daun Pestalotiopsis (PGDP) merupakan penyakit yang menyerang perkebunan karet Indonesia sejak tahun 2017 dengan tingkat keparahan yang tinggi berupa tajuk pohon meranggas sebanyak 75–90% hingga berakibat pada menurunnya produksi lateks sebesar 45%. Penyakit tersebut disebabkan oleh fungi Pestalotiopsis sp. yang dapat menyerang semua jenis klon tanaman karet, seperti klon PB 260 yang memiliki ketahanan moderat dan GT 1 yang rentan. Analisis mikromorfologi daun H. brasiliensis dari klon moderat dan rentan yang diinokulasi dengan Pestalotiopsis sp. perlu dilakukan untuk mengetahui respons daun terhadap infeksi patogen. Sampel daun H. brasiliensis diberi perlakuan berupa pelukaan, inokulasi, dan pelukaan+inokulasi pada tiga area secara detached leaf dengan tiga kali ulangan. Pengamatan dilakukan pada daun segar sejak hari pertama hingga hari ketiga pasca pemberian perlakuan. Setelah itu, daun dibuat menjadi sediaan mikromorfologi yang mewakili perkembangan gejala pada tiga time point, yaitu 1, 2, dan 3 hari setelah inokulasi. Respons yang ditunjukkan adalah munculnya gejala penyakit pada daun berupa terbentuknya lesi patogenik yang terdiri atas zona miselia dan zona nekrotik serta perkembangan hifa yang cenderung bergerak menuju pertulangan daun. Lesi patogenik yang terbentuk pada daun H. brasiliensis klon PB 260 memiliki karakteristik berupa zona nekrotik dengan luas area yang lebih besar daripada zona miselia. Sebaliknya, lesi patogenik yang terbentuk pada klon GT 1 memiliki zona miselia dengan luas area yang lebih besar daripada zona nekrotik.

.....The Pestalotiopsis Leaf Fall Disease (PLFD) is a disease that has been affecting rubber plantations in Indonesia since 2017, exhibiting a high severity level characterized by the defoliation of tree canopies ranging from 75-90%, consequently leading to a 45% decline in latex production. PLFD is caused by the fungus Pestalotiopsis sp., which can infect all types of rubber tree clones, such as the PB 260 clone with moderate resistance and the susceptible GT 1 clone. Micro-morphological analysis of H. brasiliensis leaves from both moderate and susceptible clones inoculated with Pestalotiopsis sp. is necessary to understand the leaf response to pathogen infection. Hevea brasiliensis leaf samples were subjected to treatments including wounding, inoculation, and wounding+inoculation on three detached leaf areas with three replications. Observations were made on fresh leaves from day one to day three post-treatment application. Symptoms included pathogenic lesion formation surrounded by necrotic areas and hyphal development toward leaf veins. Pathogenic lesions that form on the leaves of H. brasiliensis clone PB 260 are characterized by a necrotic zone with an area larger than the mycelial zone. In contrast, the pathogenic lesions formed in the GT 1 clone had a mycelial zone with a larger area than the necrotic zone.