

**PENGARUH BAHAN AKTIF FUNGISIDA TERHADAP JAMUR
Uromycladium tepperianum PENYEBAB PENYAKIT KARAT TUMOR
PADA SEMAI SENGON (*Falcataria moluccana*)**

Eka Arifiana Wahyu H.

INTISARI

Sengon (*Falcataria moluccana*) termasuk jenis tanaman yang cepat tumbuh. Riap pertumbuhan sengon rakyat di Indonesia mencapai 20 m³/ha/tahun. Salah satu kelemahan tanaman ini adalah sifatnya yang rentan terhadap penyakit, diantaranya penyakit karat tumor yang disebabkan oleh jamur *Uromycladium tepperianum*. Jamur ini merupakan parasit obligat yang dapat hidup, berkembang, dan menyelesaikan siklus hidupnya pada satu inang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas fungisida terhadap jamur *U.tepperianum* pada semai sengon di persemaian, dosis fungisida yang efektif untuk mengendalikan jamur *U.tepperianum* di persemaian, efek fungisida sistemik dan kontak pada anatomi sel yang terinfeksi. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua lokasi, tiga replikasi, dua perlakuan (disemprot fungisida dan tidak disemprot fungisida), dua fungisida yang diuji adalah Heksa 50SC dengan bahan aktif *Hexaconazol* yang bersifat sistemik dan Dithane M-45 dengan bahan aktif *Mancozeb* yang bersifat kontak dengan dua perlakuan dosis tinggi (1 g/l/m²) dan dosis sedang (0,3 g/l/m²) serta dua aplikasi waktu lima dan sepuluh hari sekali. Untuk setiap unit sampel berupa empat semai. Prosedur penelitian di lapangan meliputi persiapan semai, persiapan inokulum, inokulasi, aplikasi fungisida, dan pengamatan. Prosedur penelitian di Laboratorium meliputi persiapan preparat, pembuatan preparat, dan pengamatan. Penelitian lapangan dilaksanakan di Desa Boyong, Kaliurang dan di Desa Pager Jurang, Cangkringan Yogyakarta. Penelitian di Laboratorium Perlindungan dan Kesehatan Hutan Fakultas Kehutanan UGM.

Hasil penelitian menunjukkan nilai efektivitas fungisida terhadap luas serangan penyakit karat tumor dari hari ke-1 sampai ke-40 antara 34,56 % sampai 57,96 % dengan nilai R² sebesar 0,901 sedangkan nilai efektivitas fungisida terhadap intensitas penyakit karat tumor dari hari ke-1 sampai ke-40 antara 30,57 % sampai 53,66 % dengan nilai R² sebesar 0,974. Namun secara terpisah kedua bahan aktif fungisida yaitu *Hexaconazol* dan *Mancozeb* tidak berpengaruh nyata terhadap perkembangan luas serangan dan intensitas penyakit karat tumor pada semai sengon, hal tersebut sesuai dengan hasil uji di Laboratorium. Perlakuan dosis tinggi maupun dosis sedang dan waktu aplikasi tidak berpengaruh nyata terhadap perkembangan luas serangan dan intensitas penyakit karat tumor pada semai sengon.

Kata kunci: Sengon (*Falcataria moluccana*), penyakit karat tumor, parasit obligat, bahan aktif fungisida, *Uromycladium tepperianum*.



The effect of fungicide active material to *Uromycladium tepperianum* fungi the cause of rust tumor on Sengon seedlings (*Falcataria moluccana*)

Eka Arifiana Wahyu H.

ABSTRACT

Sengon (*Falcataria moluccana*) belongs to fast growing species. Sengon growth increment in Indonesia reaches 20 m³/ha/year. One of the weakness of this plant is its prone of disease, for example rust tumor that's caused by *Uromycladium tepperianum* fungi. This fungi is an obligate parasite that is able to live, grow and complete its cycles on one host.

This research intended to determine the fungicide effectivity to *U.tepperianum* fungi on sengon seedling on the nursery, effective fungicide dose to control *U.tepperianum* on the nursery, the effect of systemic and contact fungicide on infected cell anatomy. Research design was Complete Random Design with two locations, three replications, two treatments (fungicide sprayed and unsprayed), two tested fungicide were Heksa 50SC with sistemical active material Hexaconazol and Dithane M-45 with contact active material Mancozeb of two high dose treatments (1 g/l/m²) and middle dose(0,3 g/l/m²) and two time applications, every five and ten days. For each sample unit consisted of 4 seedlings. Field research procedure was seedlings preparation, inoculum preparation, inoculation, fungicide application, and observation. Laboratory research procedure was equipment preparation, (preparat). Field research conducted in Boyong Village, Kaliurang and in Forest Health and Protection Laboratory Forestry Faculty of GMU.

Result showed fungicide effectivity value to attack area of gall rust from day 1 to day 40 was 34,56 % to 57,96 % with R² value 0,901, fungicide effectivity value to gall rust disease intensity from day 1 to 40 was 30,57 % to 53,66 % with R² value 0,974. But separately, those two fungicide active material Hexaconazol and Mancozeb did not significantly affect the attack area development and gall rust disease intensity on sengon seedling, that is suitable to the test result in the laboratory. High dose or middle dose treatments and time application did not significantly affect on the development of attack area and tumor rust disease intensity on Sengon seedlings.

Keyword: Sengon (*Falcataria moluccana*), gall rust disease, obligate parasite, fungicide active material, *Uromycladium tepperianum*