

**PENGARUH FUNGISIDA TERHADAP PERKEMBANGAN JAMUR
KARAT TUMOR TERBAWA BENIH PADA SEMAI SENGON**
(*Falcataria moluccana*)

Oleh:

Wahyu Prabawa Kusuma
07/254778/KT/06153

INTISARI

Sengon (*Falcataria moluccana*) merupakan tanaman cepat tumbuh yang banyak ditanam di hutan tanaman dan hutan rakyat. Hasil yang populer dari spesies ini adalah pulp namun juga dapat digunakan untuk papan partikel, kotak korek api, sumpit dan mebel. Jenis ini juga dapat digunakan untuk rehabilitasi lahan atau hutan yang terdegradasi karena mampu tumbuh cepat di tanah yang miskin hara. Namun demikian, dalam perkembangannya sengon terserang penyakit karat tumor yang disebabkan oleh jamur *Uromycladium tepperianum* telah merusak pertanaman sengon di Jawa. Jamur karat ini bersifat parasit obligat, hanya dapat tumbuh dan menyelesaikan seluruh siklus hidupnya pada inang yang hidup.

Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1) mengetahui efektifitas fungisida dalam mengendalikan penyakit karat tumor terbawa benih pada semai sengon di persemaian, 2) mengetahui dosis dan waktu aplikasi fungisida yang efektif, dan 3) mengevaluasi pengaruh fungisida sistemik dan kontak pada anatomi sel yang terinfeksi. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap, dengan 2 lokasi (Cangkringan dan Kaliurang), 2 perlakuan (fungisida dan tanpa fungisida), 2 bahan aktif (Hexaconazol dan Mancozeb), 2 dosis (tinggi dan sedang), 2 waktu aplikasi (5 dan 10 hari), masing-masing dibuat 3 ulangan dan setiap ulangan terdiri dari 4 unit sampel.

Fungisida sistemik dan kontak mampu menekan luas serangan penyakit karat tumor, yaitu sebesar 25.5% - 35.6% di Cangkringan dan 29.5% - 35.4% di Kaliurang. Fungisida sistemik dengan dosis sedang (0.3 g/l/m²) dan fungisida kontak dengan dosis tinggi (1 g/l/m²) secara umum lebih mampu menekan perkembangan penyakit karat tumor. Aplikasi fungisida sistemik maupun kontak setiap 5 dan 10 hari tidak menunjukkan efektifitas yang berbeda nyata dengan kisaran 27.1% - 38.2% dan 17.6% - 39.2%. Fungisida sistemik dan kontak tidak mampu menekan perkecambahan dan penetrasi, namun mampu menekan infeksi masing-masing sebesar 50% and 20%.

Kata kunci: Sengon, karat tumor, bahan aktif fungisida, *Uromycladium tepperianum*

**THE EFFECTS OF FUNGICIDE ON SEED BORNE RUST FUNGI OF
SENGON SEEDLING (*Falcataria moluccana*)**

By :
Wahyu Prabawa Kusuma
07/254778/KT/06153

ABSTRACT

Sengon (*Falcataria moluccana*) is fast growing species which is cultivated widely in the plantation and community forests. This species is best known as a pulp crop but is also used for fiber and particleboard, boxes matches, chopsticks and light furniture. Due to it grows very rapidly even on nutrient-poor soils, this species is also used for rehabilitation of degraded land or forest. However, gall rust disease caused by rust fungus *Uromycladium tepperianum* have been devastating most of sengon plantation in Java. The rust fungi is obligate parasite, only able to grow and complete its entire live cycle on the living host.

The purposes of this study are: 1) to determine the effectiveness of fungicide to control gall rust disease in the seedling stage, 2) to ascertain the proper dosage and periode of fungicide application, and 3) to evaluate the effects of systemic and contact fungicide on the anatomical of infected cells. The study used Complete Randon Design with two locations (Cangkringan and Kaliurang), 2 treatments (with and without fungicide), 2 active compounds (Hexaconazol and Mancozeb), 2 dosages (high and average), 2 aplication times (5 and 10 days), with 3 replications and each sample consists of 4 seedlings.

The result showed that systemic and contact fungicide could reduce the spread of gall rust disease to the level of 25.5% - 35.6% in Cangkringan and 29.5% - 35.4% in Kaliurang. Generally, systemic fungicide with average dosage (0.3 g/l/m²) and contact fungicide with high dosage (1 g/l/m²) could reduce the development of gall rust disease. The application of systemic and contact fungicide, every 5 and 10 days can prevent the development of the disease to the level of 27.1% - 38.2% and 17.6% - 39.2% respectively. Systemic and contact fungicide could not reduce germination and penetration, but could reduce 50% and 20% of infection respectively.

Keyword : Sengon (*Falcataria moluccana*), *gall rust*, fungicide active compounds, *Uromycladium tepperianum*