

**GALL RUST DISEASE EVALUATION OF *Falcataria moluccana* AGES ONE AND THREE ON MERAPI POST ERUPTION AREAL
(A Case Study in Kepuharjo Village, Kepuharjo Village, Subdistrict Cangkringan, District Sleman, D.I Yogyakarta)**

ABSTRACT

By:

Rizki Khoyum Fitriana¹

Critical land which caused by Merapi eruption in 2010, cause a great damage as a result of volcanic material that spread widely surrounding it. *Falcataria moluccana* is one of plant which used for rehabilitation on Merapi post eruption areal. *Falcataria moluccana* that planted ofr rehabilitation on merapi post eruption areal shows disease onset. *Uromycladium tepperianum* is main cause of gall rust on *Falcataria moluccana*.

This research held in Merapi post eruption areal in Kepuharjo Village, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta. The objective is to evaluate the status and distribution of gall rust disease distribution in *Falcataria moluccana* ages one and three and evaluate the effect of the disease to the growth of it. The research did by made measure compartment 20 x 20 m on *Falcataria moluccana* ages one and three on each sand thicknesses, thick, medium, and thin. Observed and counted gallrust that showed on under stem part, upper, and on crown part. Statistical analysis system used to see the difference of offence areal, and disease intensity on falcataria moluccana with different thicknesses.

The result showed that offence areal and gall rust disease intensity effected by age and part of the plant. The crown part showed bigger offence areal and gall rust disease intensity than under stem part and upper part. *Falcataria moluccana* ages three always showed bigger offence areal and disease intensity than ages one. Generally, gall rust intensity is not related to height and diamater growth ages one (R^2 height : 13.21 % dan R^2 diameter: 7.91 %) dan ages three (R^2 height : 5.59 % dan R^2 diameter: 3.5 %).

Keywords: land evaluation, gall rust, plantation health, solum thickness

¹Mahasiswa Diploma III Kehutanan Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

**EVALUASI PENYAKIT KARAT TUMOR PADA TANAMAN SENGON
UMUR 1 DAN 3 TAHUN DI AREAL PASKA ERUPSI MERAPI
(Studi Kasus di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten
Sleman, D.I Yogyakarta)**

INTISARI

Oleh:

Rizki Khoyum Fitriana¹

Lahan kritis yang disebabkan letusan gunung Merapi pada tahun 2010, menyebabkan kerusakan hebat akibat munculnya material vulkanik yang menyebar luas disekitarnya. Tanaman sengon (*Falcataria moluccana*) merupakan salah satu tanaman yang digunakan untuk rehabilitasi lahan di areal paska erupsi Merapi. Sengon (*Falcataria moluccana*) yang ditanam untuk rehabilitasi lahan di areal paska erupsi Merapi menunjukkan adanya serangan penyakit. Jamur *Uromycladium tepperianum* merupakan penyebab utama adanya penyakit karat tumor pada tanaman sengon.

Penelitian ini dilakukan di areal paska erupsi Merapi, Desa Kepuharjo, Kec. Cangkringan, Kab. Sleman, Yogyakarta. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi status dan distribusi gangguan penyakit karat tumor pada pertanaman sengon umur 1 dan 3 tahun di areal paska erupsi Merapi serta mengevaluasi pengaruh intensitas penyakit karat tumor terhadap pertumbuhan tanaman sengon umur 1 dan 3 tahun. Pengamatan dilakukan dengan membuat petak ukur 20 x 20 m sebanyak pada tanaman sengon umur 1 dan 3 tahun di masing-masing ketebalan pasir tebal, sedang, dan tipis. Selanjutnya mengamati dan menghitung jumlah karat tumor yang muncul pada bagian batang bawah, batang atas, dan tajuk. *Statistical Analysis System (SAS)* digunakan untuk menguji atau melihat adanya perbedaan luas serangan dan intensitas penyakit pada bagian tanaman sengon dengan ketebalan pasir tebal, sedang dan tipis.

Hasil penelitian menunjukkan luas serangan dan intensitas penyakit karat tumor dipengaruhi oleh umur dan bagian tanaman. Bagian tajuk menunjukkan luas serangan dan intensitas penyakit karat tumor yang lebih besar dibandingkan batang bawah dan batang atas. Sedangkan tanaman sengon umur 3 tahun selalu menunjukkan luas serangan dan intensitas penyakit yang lebih besar dibandingkan umur 1 tahun. Pada umumnya, intensitas penyakit karat tumor tidak berhubungan erat dengan pertumbuhan tinggi dan diameter tanaman sengon pada umur 1 tahun (R^2 tinggi : 13.21 % dan R^2 diameter: 7.91 %) dan 3 tahun (R^2 tinggi : 5.59 % dan R^2 diameter: 3.5 %).

Kata kunci : Rehabilitasi lahan, karat tumor, kesehatan tanaman, ketebalan pasir