

***PLANT HEALTH EVALUATION OF (*Falcataria moluccana*) IN
DIFFERENT AGES (1 AND 3 YEARS OLD) ON POST MERAPI
ERUPTION AREA***

by:
Johan Prasetyo¹

ABSTRACT

*Rehabilitation on the post merapi eruption area using *Falcataria moluccana* need to be monitored and evaluated continuously. Monitoring and evaluation conducted based on health and growth of the trees. Indicator that used to determine plant health level is total damage types and attack intensity on the plant caused by biotic and abiotic factor. Damage types which have been found are: gallrust, open wound, gumosis, broken trunk, dead shoots, broken, leave colour change, and other damages (termites attack, caterpillar, butterfly, etc.).*

*The objective of this research are: 1. Evaluate total damage types and attack intensity in different ages (1 and 3 years old) caused by biotic and abiotic factor. 2. Find out the growth of *F. moluccana* (height and diameter) in different ages (1 and 3 years old). 3. Find out the dead perecentage of *F. moluccana* in different ages (1 and 3 years old). The research used purposive sampling method with SI=0.5%, 27 plots, and total area 1.1 ha. This research used *F. moluccana* species with different ages (1 and 3 years old) and different sand thickness site (thick, medium and thin). Then the result analyzed using SAS program version 9.1, the data processed using Ms. Excel program, and the damage analyzed descriptive-qualitatively.*

*Based on research, the result shows that total damage types and attack intensity of three years old *F. moluccana* is bigger and significantly different than one year old *F. moluccana* with the most damage part was the stem inside the crown. While based on sand thickness variation showed that the highest total damage types the plant is at areal with sand thickness thin (11.5%), as well as the highest attack intensity is at areal with sand thickness thin (29.1%) and significantly different with thin and medium thickness sand. Based on research the average of height and diameter *F. moluccana* on post merapi eruption area is below normal. While the highest dead precentage is on three years old *F. moluccana* which had been found dead 3.8%.*

*Keywords: evaluation, *Falcataria moluccana*, plantation health, solum thickness*

¹Mahasiswa Diploma III Kehutanan Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

EVALUASI KESEHATAN TANAMAN SENGON LAUT (*Falcataria moluccana*) UMUR 1 DAN 3 TAHUN DI AREAL PASKA ERUPSI MERAPI

Oleh:
Johan Prasetyo¹

INTISARI

Upaya rehabilitasi lahan paska erupsi merapi dengan pertanaman sengon laut (*Falcataria moluccana*) perlu dilakukan evaluasi dan monitoring secara berkelanjutan. Evaluasi dan monitoring dilakukan berdasarkan kondisi kesehatan dan pertumbuhan tanaman. Indikator yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesehatan tanaman adalah jumlah jenis dan luas kerusakan pada tanaman baik akibat faktor biotik maupun abiotik. Jenis-jenis kerusakan yang dijumpai diantaranya: karat tumor, luka terbuka, gumosis, batang patah, mati ujung, patah, perubahan warna daun dan kerusakan lain (serangan rayap, ulat, kupu-kupu, dll).

Tujuan penelitian ini antara lain: 1. Mengevaluasi jumlah jenis dan luas kerusakan baik disebabkan oleh faktor biotik maupun abiotik, 2. Mengetahui pertumbuhan tanaman (tinggi dan diameter) pada tanaman umur 1 dan 3 tahun, 3. Mengetahui persentase kematian tanaman umur 1 dan 3 tahun. Penelitian menggunakan metode *purposive sampling* dengan IS=0,5% yang terdiri dari 27 plot dengan total luas 1,1 ha. Pengamatan dilakukan pada tanaman umur 1 dan 3 tahun pada lahan dengan ketebalan pasir tebal, sedang, dan tipis. Hasil penelitian dilakukan analisis menggunakan program SAS versi 9.1, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program Ms. Excel dan analisis kerusakan secara deskriptif kualitatif.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah jenis dan luas kerusakan pada tanaman sengon umur 3 tahun lebih besar dan berbeda nyata dibanding pada tanaman sengon umur 1 tahun dengan kerusakan paling banyak pada bagian batang dalam tajuk. Sedangkan menurut sumber variasi ketebalan pasir ditemukan bahwa jumlah jenis kerusakan terbesar terjadi pada lahan dengan ketebalan pasir tipis (11,5%) dan luas kerusakan terbesar juga terjadi pada lahan dengan ketebalan pasir tipis (29,1%) serta berbeda nyata dengan lahan dengan ketebalan pasir tebal dan sedang. Dari hasil pengamatan rerata tinggi dan diameter tanaman sengon laut umur 1 dan 3 tahun di areal paska erupsi merapi, pertumbuhannya masih dibawah pertumbuhan normal tanaman sengon laut. Sedangkan persentase kematian tanaman paling besar terdapat pada tanaman umur 3 tahun yang sudah ditemukan mati 3,8%.

Kata kunci: evaluasi, sengon laut, kesehatan tanaman, ketebalan pasir

¹Mahasiswa Diploma III Kehutanan Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada