

**Efektifitas Penggunaan Produk Inokulum dan Ukuran Luka Inokulasi
Terhadap Pembentukan Gubal Gaharu Pada Jenis *Gyrinops versteegii* di
Sragen, Jawa Tengah**

Oleh :

Aldi Frizky Primatama¹, Suryo Hardiwinoto², Handojo HN³

INTISARI

Gaharu merupakan komoditas hasil hutan bukan kayu (HHBK). Produk ini dipasarkan dalam bentuk kayu, serbuk dan minyak (parfum). Kayu gaharu dapat sebagai bahan kerajinan atau peralatan upacara keagamaan. Gaharu terbentuk karena adanya produksi dan akumulasi senyawa resin di dalam jaringan batang tanaman penghasil gaharu. Produksi resin ini merupakan bagian dari mekanisme pertahanan tanaman terhadap serangan hama dan jamur pathogen. Kayu yang terinfeksi biasanya berwarna coklat sampai hitam karena kandungan semacam resin yang jika dibakar menimbulkan gas yang berbau harum. Masalah utama dalam usaha gaharu dewasa ini adalah terbatasnya persediaan, karena umumnya usaha gaharu masih mengandalkan bahan yang berasal dari hutan alam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis produk inokulum dan ukuran luka inokulasi serta kombinasi antara jenis produk inokulum dengan luka inokulasi yang paling efektif dalam pembentukan gubal.

Metode penelitian ini menggunakan rancangan *Randomized Complete Block Design* (RCBD). perlakuan yang diberikan yaitu pemberian beberapa jenis produk isolat melalui injeksi pada inang. Data yang digunakan yaitu data primer berupa luas gubal gaharu yang terbentuk, warna dan aroma. Data akan dianalisa dengan melakukan perhitungan analisis anova dan korelasi antar perlakuan dengan menggunakan program/software statistik SPSS Versi 2.2.

Penggunaan jenis produk inokulum *Fusarium solani* memberikan pengaruh paling bagus dalam pembentukan gubal gaharu secara kuantitas (luas diskolorisasi) dan kualitas (warna kayu dan aroma kayu). Selain itu, ukuran diameter luka inokulasi 10 mm memberikan pengaruh yang paling baik juga dalam pembentukan gubal gaharu baik secara kuantitas maupun kualitas. Namun, perlakuan kombinasi antara jenis produk inokulum dengan ukuran luka inokulasi tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Namun kombinasi antara jamur *Fusarium solani* dengan ukuran luka inokulasi 10 mm memberikan pengaruh yang paling baik secara kualitas maupun kuantitas.

(Kata Kunci : Gaharu, Inokulasi)

The Effectiveness of the Use of Inoculant Products and the Size of Inoculation Hole on the Formation of Sapwood in *Gyrinops versteegii* in

Sragen, Central Java

By :

Aldi Frizky Primatama¹, Suryo Hardiwinoto², Handojo HN³

ABSTRACT

Agarwood is a non-timber forest product (NTFP) commodity. This product is marketed in the form of wood, powder and oil (perfume). Agarwood can be used as a craft material or religious ceremonial equipment. Gaharu is formed due to the production and accumulation of resin compounds in the stem tissue of gaharu- producing plants. The production of this resin is part of the plant's defense mechanism against pests and fungal pathogens. Infected wood is usually brown to black in color because it contains a kind of resin which, when burned, produces a fragrant gas. The main problem in the gaharu business today is the limited supply, because generally gaharu businesses still rely on materials derived from natural forests. The purpose of this study was to determine the type of inoculum product and the size of the inoculum wound as well as the most effective combination between the type of inoculum product and the inoculation wound in the formation of sapwood.

This research method uses a Randomized Complete Block Design (RCBD). The treatment given was several types of inoculum products through injection to the host. The data used are primary data in the form of broad discoloration, color and aroma. The data will be analyzed by calculating the anova analysis and further testing between treatments using the SPSS statistical software version 2.2.

The use of *Fusarium solani* inoculum product gave the best effect in the formation of agarwood sapwood in terms of quantity (area of discoloration) and quality (wood color and wood aroma). In addition, the size of the inoculation wound diameter of 10 mm gave the best effect on the formation of agarwood sapwood both in quantity and quality. However, the combination treatment between the type of inoculum product and the size of the inoculation wound did not have a significant effect. However, the combination of *Fusarium solani* with an inoculation wound size of 10 mm gave the best effect in terms of quality and quantity. (keywords: agarwood, inoculation)