SUMMARY

Agarwood is an aromatic substance in the form of lump brown, blackish brown till that forms the lining of aloe wood. One of agarwood-producing trees were trees Karas (Aquilaria malaccencis, Lamrk). But this time due to rampant illegal voting that without coupled with the correct information about the technical causes of the declining harvest and including plants that are protected.

The research aims to stimulate the formation of a compound of aloes and get inoculant formulations that can induce rapid aloes compound. This research was conducted at Arboretum Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat - Kuok. Research will be conducted for ± 6 months ie from July to December 2010.

The research method using a randomized block design with 5 treatments, namely in the drill without a given isolate / control (P1), isolate the fungus Fusarium sp. in solid medium with a dose of 2 g / hole (P2), isolates fungus Fusarium sp. in solid medium with a dose of 4 g / hole (P3), isolates fungus Fusarium sp. in liquid medium with a dose of 2 cc / hole (P4) and isolate the fungus Fusarium sp. in liquid medium with a dose of 4 cc / hole (P5). Each treatment consisted of 3 blocks.Obtained data were analyzed range, if a real influence on the level 5%, then followed by DMRT test. The parameters measured were: infection, changes in wood color, fragrance and yield levels.

After a month inoculated it changes color. Browning symptoms that form on stems spread vertically follow the direction of stem vascular tissue. Brown stem tissue surrounding the drill holes indicates there has been accumulation of secondary metabolites in response to wounding or fungal infection Fusarium sp. These changes are characteristic has been the formation of pig aloes. The best dose is the use of liquid isolate as much as 4 cc per hole drill that produces yield of 2.21% with a rate of less fragrant scent at the age of 5 months after inoculation and brown. This shows the indication and the correlation between media culture isolates against infection agarwood-producing trees.

RINGKASAN

Gaharu adalah substansi aromatik berupa gumpalan berwarna coklat muda, coklat kehitaman sampai yang terbentuk pada lapisan kayu gaharu. Salah satu pohon penghasil gaharu adalah pohon karas (*Aquilaria malaccencis*, Lamrk). Namun saat ini karena maraknya pemungutan secara liar yang tanpa dibarengi dengan informasi yang benar mengenai teknis pemanenan menyebabkan jumlah semakin menurun dan termasuk tumbuhan yang dilindungi.

Penelitian bertujuan untuk merangsang terbentuknya senyawa gaharu dan mendapatkan formulasi inokulan yang mampu menginduksi senyawa gaharu secara cepat. Penelitian ini dilaksanakan di Arboretum Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat – Kuok. Penelitian akan dilaksanakan selama ± 6 bulan yaitu Juli – Desember 2010.

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 5 perlakuan, yaitu Di bor tanpa diberi isolat / control (P1), Isolat jamur *Fusarium sp.* dalam media padat dengan dosis 2 g/lubang (P2), Isolat jamur *Fusarium sp.* dalam media padat dengan dosis 4 g/lubang (P3), Isolat jamur *Fusarium sp.* dalam media cair dengan dosis 2 cc/lubang (P4) dan Isolat jamur *Fusarium sp.* dalam media cair dengan dosis 4 cc/lubang (P5). Setiap perlakuan terdiri dari 3 blok.

Data hasil pengamatan dianalisis ragam, jika berpengaruh nyata pada taraf 5% maka dilanjutkan dengan uji DMRT. Adapun parameter yang diamati adalah : infeksi, perubahan warna kayu, tingkat wangi dan rendemen hasil.

Setelah sebulan diinokulasi terjadi perubahan warna. Gejala pencoklatan yang terbentuk pada batang menyebar secara vertikal mengikuti arah jaringan pembuluh batang. Jaringan batang yang berwarna kecoklatan disekitar lubang bor ini menunjukan telah terjadi akumulasi metabolit sekunder sebagai respon atas pelukaan atau infeksi jamur *Fusarium* sp. Perubahan ini merupakan salah satu ciri telah terbentuknya gubal gaharu.

Dosis terbaik adalah penggunaan isolat cair sebanyak 4 cc per lubang bor yang menghasilkan rendemen sebesar 2,21% dengan tingkat wangi kurang wangi pada umur 5 bulan setelah inokulasi dan berwarna coklat. Hal ini menunjukan adanya indikasi dan korelasi antara media biakan isolat terhadap infeksi pohon penghasil gaharu.