

## ABSTRAK

*Gyrinops versteegii* (Gilg) Domke merupakan pohon penghasil gaharu yang tersebar di Nusa Tenggara dan sebagian wilayah Papua. Tanaman tersebut dapat membentuk gaharu akibat infeksi kapang patogen seperti *Fusarium*. Tujuan penelitian adalah meneliti karakter kapang terkait produksi spora yang berpotensi sebagai inokulan campuran penginduksi pembentukan gaharu, menyeleksi kultur kapang campuran yang tepat yang tidak menunjukkan aktivitas antagonisme dan menganalisis pengaruh inokulan campuran dalam menginduksi produksi resin gaharu pada *Gyrinops versteegii* (Gilg) Domke. Berdasarkan hasil pengamatan, kombinasi isolat yang tidak memiliki sifat antagonis adalah GTO+LT, GTO+ALS, LT+ALS, dan ALS+saneo3. Skor warna tertinggi dimiliki oleh kayu hasil inokulasi menggunakan inokulan campuran GTO+LT dibandingkan dengan inokulan tunggal. Aroma yang dihasilkan oleh kayu hasil inokulasi menggunakan LT dan ALS+saneo3 memiliki skor yang relatif sama dengan skor aroma kayu gaharu standar yang digunakan. Porsentase berat abu hasil pembakaran yang memiliki nilai lebih kecil adalah ALS+saneo3 yaitu 11,881%. Berdasarkan skor warna, skor aroma dan berat abu hasil pembakaran kayu, inokulan campuran memiliki nilai relatif lebih tinggi dibandingkan inokulan tunggal. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa kombinasi isolat GTO+LT, GTO+ALS, LT+ALS dan ALS+saneo3 merupakan kombinasi kapang yang berpotensi dijadikan inokulan campuran dan memiliki kemampuan menginduksi pembentukan gaharu pada *Gyrinops versteegii* (Gilg) domke relatif lebih baik dibandingkan inokulan tunggal.

Kata kunci: Gaharu, *Gyrinops verteegii*, inokulan campuran

## ABSTRACT

*Gyrinops versteegii* (Gilg) Domke is agarwood-producing trees which grow in Nusa Tenggara and some regions of Papua. It produces agarwood due to infection by pathogenic fungi such as *Fusarium*. The research was aimed at investigating the properties of fungi in terms of spore production, selecting the culture of mixed fungi which does not indicate antagonism activities and analyzing the effect of mixed inoculants on the induction of agarwood resin production in *Gyrinops versteegii* (Gilg) Domke. Observation results suggest that the isolate combinations which did not show the antagonistic property are GTO+LT, GTO+ALS, LT+ALS, and ALS+saneo3. The highest color score is generated by the GTO+LT mixed inoculant compared to the single inoculant. The scent produced by the wood resulted from the inoculations using LT and ALS+saneo3 generates a relatively the same score as the standard agarwood scent score. The percentage of the weight of the combustion-generated ashes with a smaller value is generated by ALS+saneo3, i.e. by 11.881%. The fastest resin formation occurs as a result of inoculations using saneo3 and GTO+ALS combination. Based on the scores of color, scent, weight of the wood combustion-generated ashes and resin formation rate, the mixed inoculant generates a relatively higher value than that of the single inoculant. The research findings suggest that the combinations of the isolates GTO+LT, GTO+ALS, LT+ALS and ALS+saneo3 are the combinations of fungi which can potentially be used as a mixed inoculant and have the relatively better ability to induce agarwood formation in *Gyrinops versteegii* (Gilg) Domke compared with a inoculant single.

Key words: agarwood, *Gyrinops versteegii*, mixed inoculant