

## **SERANGAN HAMA PENGGEREK BATANG SEBAGAI INDIKATOR PEMBENTUKAN GUBAL GAHARU PADA POHON *Gyrinops verstegii* DI KAMPUNG SUSWENI**

### **INTISARI**

Gaharu adalah substansi aromatik yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Pembentukan gaharu disebabkan oleh adanya proses patogenesis yang diawali dengan rangsangan luka pada batang, cabang atau ranting dan pengaruh fisik lainnya. Salah satu penyebab kerusakan fisik tersebut adalah serangga.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui jenis serangga hama penggerek batang pada pohon gaharu (*Gyrinops verstegii*), luas serangan serta intensitas serangan pada lahan polikultur dan (2) mengetahui peran serangan hama penggerek batang sebagai indikator proses pembentukan gubal gaharu pada pohon *Gyrinops verstegii*.

Metode yang digunakan adalah metode sensus untuk melihat semua jenis tanaman pada kebun campur milik masyarakat. Selanjutnya dilakukan identifikasi untuk mengetahui jenis serangga penggerek batang pada tanaman gaharu. Setelah itu analisis *Volatile Organic Component* (VOC) dengan metode GCMS dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara kerusakan yang disebabkan oleh serangga dan pembentukan senyawa aromatik yang terbentuk. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi untuk menentukan bentuk hubungan.

Hasil penelitian ditemukan serangga jenis *Megopis* sp. (Cerambycidae). Luas dan intensitas serangan tertinggi yang disebabkan oleh serangga *Megopis* sp. terjadi pada kelas diameter lebih besar dari 11 cm. Luas serangan tertinggi baik pada tanaman umur 10 dan 7 tahun yang terjadi pada tanaman *G. verstegii* masing-masing 50% dan 100% serta intensitas keparahan masing-masing umur tanaman 70% dan 62,2%. Hasil GCMS menunjukkan bahwa terdapat senyawa 2-(2-phenylethyl) Chromen-4-one yang merupakan salah satu senyawa pembentuk aroma pada tanaman gaharu. Berdasarkan analisis regresi yang dilakukan terhadap tingkat kerusakan dan pembentukan senyawa turunan kromon menunjukkan hubungan korelasi yang kuat dengan dengan nilai  $r^2 = 0,509$  dan  $r = 0,713$ .

Kata kunci: *Gyrinops verstegii*, Gaharu, Kebun campur, *Megopis* sp., Penggerek batang.

## STEM BORER ATTACK AS INDICATOR OF GAHARU FORMATION ON *Gyrinops verstegii* TREE IN SUSWENI VILLAGE

### ABSTRACT

Gaharu is an aromatic substance with high economic value. Gaharu formation is caused by pathogenesis process that is started with wound stimulation on stem, branch or twig and other physical factor. One of factors causing physical damage is insect.

This research was intended to (1) identify type of stem borer pest insect in gaharu tree (*Gyrinops verstegii*), area of attack and intensity of severity on polyculture land and (2) to identify role of stem borer pest attach as indicator of gaharu formation in *Gyrinops verstegii* tree.

Method used was census method to identify all plant species in people mix garden. Then, identification was done to identify type of stem borer insect on gaharu tree. Then, Volatile Organic Component (VOC) analysis with GCMS was done to identify association between damage caused by insect and forming aromatic compound. Statistical analysis used in this research is regression analysis to determine association form.

The results indicated that insect *Megopis* sp. (Cerambycidae) is found. Area of attacked and intensity severity of *Megopis* sp. infestation occur in more than 11 cm diameter. The highest attack area occurred in 10 and 7 year old trees (50% and 100%, respectively) and Intensity of severity are 70% and 62.2%. Result of GCMS indicated that there are compound 2-(2-phenylethyl) Chromen-4-one that is a compound forming aroma in gaharu. Regression analysis on damage level and chromone derivative compound forming indicated strong correlation with  $r^2=0.509$  and  $r = 0,713$ .

Keywords: *Gyrinops verstegii*, gaharu, mixed garden, *Megopis* sp., stem borer