

**PENGARUH LAMA PERLAKUAN DAN KONSENTRASI *ETHEPHON*  
TERHADAP PEMBENTUKAN SALURAN RESIN  
PADA SEMAI *Pinus merkusii* Jungh. et de Vries**

Yogi Feriawan<sup>1</sup>, Widyanto Dwi Nugroho<sup>2</sup>

**INTISARI**

*Pinus merkusii* merupakan salah satu jenis kayu penghasil getah yang memiliki banyak kegunaan dan sangat potensial di Indonesia. Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah tingginya permintaan getah pinus dunia yang mencapai 1 juta ton per tahun. Tingginya permintaan ini mendorong penyadap untuk meningkatkan efisiensi sadapan getah. Di antara cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan stimulan. *Ethephon* merupakan salah satu jenis stimulan yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas getah pinus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengaplikasian *ethephon* terhadap sifat anatomi khususnya saluran resin *Pinus merkusii* yang memiliki hubungan dengan produktivitas getah.

Penelitian dilakukan dengan mengaplikasikan *ethephon* berbagai konsentrasi yakni 0%, 2%, 4%, 8%, serta kontrol terhadap semai *Pinus merkusii*. *Ethephon* diaplikasikan dengan lama perlakuan 3 minggu dan 6 minggu. Parameter utama yang diamati dalam penelitian kali ini adalah perubahan pada saluran resin normal, saluran resin traumatis, dan saluran resin radial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaplikasian *ethephon* dengan konsentrasi 0%, 2%, 4%, dan 8% memberikan pengaruh yang nyata terhadap saluran resin semai *Pinus merkusii* berupa peningkatan diameter saluran resin normal dan traumatis, peningkatan frekuensi dan proporsi saluran resin traumatis, serta peningkatan frekuensi dan diameter saluran resin radial. Pengaplikasian *ethephon* dengan lama perlakuan 3 minggu dan 6 minggu memberikan pengaruh yang nyata terhadap saluran resin *Pinus merkusii* berupa peningkatan frekuensi dan proporsi saluran resin traumatis, serta peningkatan frekuensi saluran resin radial. Pengaplikasian *ethephon* meningkatkan frekuensi, diameter, dan proporsi saluran resin yang akan meningkatkan produksi getah sehingga *ethephon* berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan stimulan untuk meningkatkan sadapan getah pinus.

Kata kunci: *Pinus merkusii*, getah pinus, stimulan, *ethephon*, saluran resin

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Kehutanan UGM

**THE EFFECTS OF TREATMENT DURATION AND CONCENTRATION  
OF ETHEPHON ON RESIN DUCTS DEVELOPMENT OF *Pinus merkusii*  
Jungh. et de Vries SEEDLINGS**

Yogi Feriawan<sup>1</sup>, Widyanto Dwi Nugroho<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

*Pinus merkusii* is one of the resin producing wood which has many uses and very potential in Indonesia. The current problem is the world demand of pine resin is very high, which reaches 1 million tonnes per year. This problem encourages tappers to increase the efficiency of pine resin tapping. This study aims to determine the effect of ethephon on anatomical properties, especially the resin duct of *Pinus merkusii* which has a relationship with resin productivity.

This research was conducted by applying various concentrations of ethephon: 0%, 2%, 4%, 8%, and control without any ethephon treatment. The ethephon treatment applied by duration of 3 and 6 weeks. The main parameters observed in this study were changes in the normal, traumatic, and radial resin duct.

The results showed that application of 0%, 2%, 4%, and, 8% concentrations of ethephon had significant effect on *Pinus merkusii* seedlings such as increasing the normal and traumatic resin duct diameters, increasing the frequency and proportion of traumatic resin ducts, increasing the frequency and diameter of radial resin ducts. The treatment duration of 3 and 6 weeks of ethephon had significant effect on *Pinus merkusii* seedlings such as increasing the frequency and proportion of resin ducts, and increasing the frequency of radial resin ducts. The application of ethephon can increase the frequency, diameter, and proportion of resin ducts which will increase resin production. Thus, ethephon has potential to be developed as stimulant to increase pine resin tapping.

Keyword: *Pinus merkusii*, pine resin, stimulant, ethephon, resin duct

---

<sup>1</sup> Student of Faculty of Forestry of UGM

<sup>2</sup> Lecturer of Faculty of Forestry of UGM