

**APLIKASI LOGIKA FUZZY  
UNTUK PENDUGAAN POTENSI GETAH PINUS  
(Di BKPH Candirotro, KPH Kedu Utara,  
Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah)**

Oleh :  
Teis Nuraini<sup>1</sup>  
Ir. Budi Murdawa<sup>2</sup>  
Djoko Soeprijadi, S.Hut<sup>3</sup>

**INTISARI**

Salah satu hasil hutan non kayu yang memiliki prospek baik adalah getah pinus. Getah pinus yang dihasilkan oleh tanaman *Pinus merkusii* bukan lagi sebagai hasil sampingan dari kayu tetapi sudah menjadi produk utama yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Getah pinus dapat diolah lebih lanjut menjadi gondorukem dan terpentin. Banyaknya permintaan dan tingginya nilai ekonomi dari getah pinus membuat perlu dilakukannya analisis mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas getah, agar produksi getah pinus sesuai dengan keadaan tegakan pinus yang sebenarnya. Penelitian ini bertujuan untuk menduga hasil produksi getah pinus berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Penelitian ini menggunakan aplikasi logika *fuzzy* (logika samar) dengan bantuan MS. Excel 2007. Tahapan dalam pendugaan produksi getah menggunakan aplikasi logika *fuzzy* terdiri dari tahap studi pustaka, tahap seleksi faktor dan parameter, tahap penentuan interval dan himpunan *fuzzy*, tahap penentuan aturan inferensi, dan tahap pengesahan (*defuzzy*).

Parameter yang digunakan dalam pendugaan produksi getah pinus adalah peninggi, N/Ha, KBD, dan umur rata-rata tegakan. Hasil pendugaan produksi getah pinus tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Akan tetapi ada beberapa petak produksi yang nilai dugaannya jauh lebih besar dari realisasi hasil produksi, hal ini dapat disebabkan karena proses pemungutan hasil yang salah, waktu yang tidak tepat pada saat penyadapan dan keadaan tegakan itu sendiri

Kata Kunci : Pendugaan, Logika *Fuzzy*, Produksi Getah

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

<sup>3</sup> Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

**FUZZY LOGIC APPLICATION  
FOR PRESUMPTION PINE RESIN POTENTION  
(At BKPH Candirotro, KPH Kedu Utara,  
Perum Perhutani Unit I Central Java)**

By:  
Teis Nuraini<sup>1</sup>  
Ir. Budi Murdawa<sup>2</sup>  
Djoko Soeprijadi, S.Hut<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

One non-timber forest products that have good prospect is pine resin. Pine resin from *Pinus merkusii* is not only known as wood minor product but also as major products which have high economic value. Pine Resin is able to be processed to become gondorukem and turpentine. It is important to analyze productivity factors of pine resin production according to the high demand and economic value of this variety, for purpose that pine resin product equal to the actual condition of pine stands. This research aims to presume pine resin production based on the influential factors.

This research used fuzzy logic application with the help of MS Excel 2007. Steps in this presumption pine resin production consist of literary study, selecting factors and parameters, determining the interval and fuzzy set, defining the rules of interference, and validation (defuzzy).

The parameters used in the estimated production of pine resin are step-up, N / Ha, KBD, and the average age of stands. Estimated production of pine resin has no significant differences. However there are some plot production expected value far greater than the actual production; this might be due to the wrong polling results, timing and circumstances at the time of wiretapping stands itself.

Key words: Presumption, Fuzzy Logic, Resin Productivity

---

<sup>1</sup> Student of Forestry Faculty, Gadjah Mada University

<sup>2</sup> Lecture of Forestry Faculty, Gadjah Mada University

<sup>3</sup> Lecture of Forestry Faculty, Gadjah Mada University