

## INTISARI

Hutan tanaman industri memiliki peran yang penting dalam memenuhi kebutuhan kayu. Berdasarkan perkembangan industri secara global, industri hutan tanaman akan meningkat pada tahun-tahun selanjutnya. *Eucalyptus pellita* menjadi salah satu pilihan utama dalam hutan tanaman di Indonesia karena berdaur singkat (6-8 tahun), produk kayu sesuai dengan industri *pulp* dan kertas, cepat tumbuh serta mudah diperbanyak. Pengembangan *E. pellita* sebagai spesies utama dalam industri hutan tanaman masih ditemui beberapa kendala. Kendala-kendala yang ditemui adalah kegagalan klon-klon yang sudah terseleksi memperlihatkan potensinya pada skala operasional serta rendahnya rerata produktivitas klon yang disebabkan oleh penanaman klon untuk seluruh tipe lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui interaksi klon *E. pellita* umur 4 tahun dengan lingkungannya di dua tipe kelas tapak yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kerapatan kayu serta mendapatkan klon terbaik di setiap tapak yang akan dikembangkan pada skala operasional.

Uji klon dipapankan di dua lokasi di PT Surya Hutani Jaya yaitu kelas tapak SC II dan kelas tapak SC IV. Kedua uji klon dirancang menggunakan rancangan acak kelompok lengkap. Jumlah klon yang diuji di kedua tapak adalah 30, diulang 5 kali dan jumlah pohon/plot adalah 25.

Berdasarkan hasil analisis varians dan koefisien variasi terlihat adanya interaksi klon dengan lingkungan. Interaksi klon dengan lingkungan pada sifat-sifat pertumbuhan (heritabilitas 0,38 – 0,66 dan korelasi tipe B = 0,67 – 0,81) lebih besar dibandingkan pada sifat kerapatan kayu (heritabilitas 0,82 – 0,86 dan korelasi tipe B = 0,87) berdasarkan penilaian parameter genetik. Seleksi klon dilakukan berdasarkan klon terbaik dimasing-masing kelas tapak karena tidak ada klon yang bisa menjadi klon terbaik di kedua kelas tapak. Terdapat peluang peningkatan produktivitas sebesar 16,3 – 33,3% di kelas tapak SC IV dan 8,3 – 15,1% di kelas tapak SC II terhadap kontrol genetik dengan pemilihan 1-2 klon terbaik di masing-masing kelas tapak.

KATA KUNCI : *Heritabilitas, Perolehan genetik, Nilai klon, Korelasi genetik, Korelasi tipe B*

## ABSTRACT

*Industrial forest plantations have an important role in fulfilling the demand of wood. Based on global industrial development, the forest plantations industry will increase in the following years. Eucalyptus pellita is the main species in Indonesia forest plantations because it has a short cycle (6-8 years), wood products are in accordance with the pulp and paper industry, fast growing and easily propagated. The development of E. pellita as the main species in the industrial forest plantations is still encountered several obstacles. The obstacles are the failure of selected clones shows their potential in operational scale and the low average clone productivity caused by planting clones for all types of environments. The purpose of this study was to determine the 4-year-old E. pellita clones interaction with the environment in two different types of site classes on growth and basic density and recommended the best clones on each site that would be developed at an operational scale.*

*The research was conducted at PT Surya Hutani Jaya in two different site classes. Both clonal trial are designed using RCBD. The number of clones tested in both sites is 30, 5 blocks and the number of trees each plots are 25.*

*Based on the results of analysis of variance and coefficient of variation seen the interaction of clones with the environment. Clone and environment interaction on growth (heritability 0.38 - 0.66 and type B correlation = 0.67 - 0.81) is higher than basic density (heritability 0.82 - 0.86 and correlation type B = 0.87) based on genetic parameters analysis. Clone selection is based on the best clones in each site class because there are no clones that could be the best clones on both site classes. There is an opportunity to increased productivity by 16.3 - 33.3% in the SC IV and 8.3-15.1% in the SC II compared to genetic control when selected 1-2 the best clones in each site class.*

**KEYWORDS :** *Broadsense heritability, Genetic gain, Clonal value, Genetic correlation, Type B correlation*