

**PRODUKTIVITAS DAN LAJU DEKOMPOSISI SERESAH PADA
TEGAKAN *Eucalyptus* Hibrida (*E. pellita* x *E. urophylla*) BERDASARKAN
PERFORMA TEGAKAN DI KHDTK WANAGAMA GUNUNGKIDUL**

Ahmad Shidiq Septiawan¹, Daryono Prehaten², Arom Figyantika²

INTISARI

Wanagama awalnya merupakan lahan kritis dengan solum yang dangkal sekitar 10 hingga 20 cm sehingga dilakukan kegiatan rehabilitasi pada tahun 1960an berupa penanaman tanaman pionir. Kegiatan rehabilitasi diharapkan dapat memperbaiki kondisi tanah, tata air, dan iklim mikro bagi flora dan fauna di Wanagama. Hutan Wanagama memiliki komposisi dan struktur vegetasi yang bervariasi, salah satunya adalah *Eucalyptus* Hibrida (*E. pellita* x *E. urophylla*) yang berada di Petak 18 KHDTK Wanagama. Vegetasi memiliki peran dalam kesuburan tanah dan tanaman melalui produktivitas dan laju dekomposisi seresah. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung produksi seresah dan laju dekomposisi seresah pada tegakan *Eucalyptus* Hibrida berdasarkan performa tegakannya.

Penelitian ini diawali dengan survei secara menyeluruh pada tegakan *Eucalyptus* Hibrida berdasarkan tinggi dan diameter pohon. Penelitian ini dilakukan dengan membuat Petak Ukur Permanen (PUP) berbentuk lingkaran dengan ukuran 0,1 ha secara *purposive*. Jumlah keseluruhan PUP adalah 9 buah yang akan diklasifikasikan menjadi PUP dengan performa baik, sedang, dan jelek. Pada setiap PUP dilakukan pemasangan *littertrap* berukuran 1 m x 1 m sebanyak 3 buah dan diletakkan 12 *litterbag* yang sudah berisi seresah sebanyak 20 gram. Pengamatan dilakukan selama 6 bulan dengan rentang pengambilan sampel pada *littertrap* dan *litterbag* setiap 2 minggu sekali. Sampel yang telah diambil akan dilakukan pengeringan menggunakan oven dengan suhu 70°C hingga mencapai berat kering konstan. Sampel yang telah berat kering konstan akan dianalisis produktivitas seresah dan laju dekomposisi seresahnya.

Produktivitas seresah tegakan *Eucalyptus* Hibrida pada performa baik sebesar 2,92 ton/ha/6 bln; sedang sebesar 2,96 ton/ha/6 bln; dan jelek sebesar 1,92 ton/ha/6 bln. Indeks laju dekomposisi seresah tegakan *Eucalyptus* Hibrida pada seluruh performa adalah rendah dengan konstanta dekomposisi pada performa baik sebesar 0,00200; sedang sebesar 0,00199; dan jelek sebesar 0,00181. Waktu yang dibutuhkan untuk mendekomposisikan seresah secara sempurna pada tegakan dengan performa baik selama 1512 hari; sedang selama 1511 hari; dan jelek 1662 hari.

Kata Kunci: *Eucalyptus* Hibrida, Produktivitas Seresah, Laju Dekomposisi Seresah

¹Mahasiswa Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

²Dosen Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

LITTERS PRODUCTIVITY AND DECOMPOSITION OF *Eucalyptus* Hibrida (*E. pellita* x *E. urophylla*) BASED ON THE PERFORMANCE OF THE PRESSURE IN KHDTK WANAGAMA GUNUNGKIDUL

Ahmad Shidiq Septiawan¹, Daryono Prehaten², Arom Figyantika²

ABSTRACT

Wanagama initially consisted of critical land with a shallow solum of about 10 to 20 cm, leading to rehabilitation efforts in the 1960s through the planting of pioneer species. The rehabilitation efforts aimed to improve soil, water flow, and microclimate conditions for flora and fauna in Wanagama. The forest of Wanagama has a varied composition and vegetation structure, one of which is *Eucalyptus* Hibrida (*E. pellita* x *E. urophylla*) located in Petak 18 KHDTK Wanagama. Vegetation plays a role in soil fertility and plants through productivity and decomposition rate of leaf litter. This research is conducted to calculate the productivity of leaf litter and decomposition rate of leaf litter based on the performance of the pressure of *Eucalyptus* Hibrida.

This research begins with a comprehensive survey of *Eucalyptus* Hibrida based on height and diameter. The research is conducted by creating a Permanent Sample Plot in the shape of a circle with an area of 0,1 hectares, selected purposively. The total number of PUP is 9, which will be classified into PUP with good, average, and poor performance. At each PUP, littertrap of size 1 m x 1 m are installed and 12 litterbag containing 20 grams of leaf litter are placed. Observations were conducted for 6 months with samples taken from littertraps and litterbags every 2 weeks. Samples that have been taken will be dried using an oven with a temperature of 70°C until they reach a constant dry weight. Samples that have reached a constant dry weight will be analyzed for leaf litter productivity and decomposition rate.

The productivity of *Eucalyptus* Hibrida leaf litter on good performance is 2,92 tons/ha/6 months; moderate performance is 2,96 tons/ha/6 months; and poor performance is 1,92 tons/ha/6 months. The decomposition index of *Eucalyptus* Hibrida leaf litter on all performances is low. The decomposition constant for good performance is 0,00200; moderate performance is 0,00199; and poor performance is 0,00181. The time required for complete decomposition of leaf litter on good performance is 1512 days; moderate performance is 1511 days; and poor performance is 1662 days.

Keywords: *Eucalyptus* Hibrida, Leaf Litter Productivity, Leaf Litter Decomposition Rate

¹Undergraduated Student of Silviculture Department, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada

²Lecturer of Silviculture Department, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada