

## LAJU DEKOMPOSISI SERESAH DAUN EBONI (*Diospyros celebica* Bakh.) DAN GAMAL (*Gliricidia sepium*) DI PETAK 5 WANAGAMA I GUNUNG KIDUL

Oleh :  
FRANSISKA FERANTIKA DEWI<sup>1</sup>  
DARYONO PREHATEN<sup>2</sup>

### INTISARI

Dekomposisi seresah merupakan proses perombakan bahan organik oleh mikroorganisme tanah. Proses dekomposisi seresah menjadi bagian penting dalam ketersediaan unsur hara pada ekosistem hutan. Terdapat 2 faktor yang berpengaruh terhadap dekomposisi seresah, yaitu kondisi lingkungan (suhu, kelembaban, iklim, intensitas cahaya) dan karakteristik seresah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui laju (kecepatan) dekomposisi seresah daun eboni dan gamal di Petak 5 Wanagama I Gunung Kidul.

Penelitian dilakukan menggunakan metode inkubasi *litterbag* ukuran 20x20cm *mess size* 1 mm di bawah tegakan eboni dan gamal Petak 5 Wanagama I. Langkah awal dalam penelitian ini adalah pengumpulan seresah eboni dan gamal di lokasi penelitian. Seresah segar yang telah dikumpulkan dibawa ke laboratorium untuk ditimbang per 10 gram dan dimasukkan ke dalam *litterbag*. Kemudian *litterbag* diinkubasikan di bawah tegakan sesuai jenis seresahnya. Pengambilan *litterbag* dilakukan pada minggu ke-4, 8, 12, dan 16 disertai kegiatan pengukuran kondisi klimatis (suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya). Seresah pada *litterbag* dipindahkan ke dalam amplop dan dilakukan pengovenan seresah hingga mencapai berat kering konstan. Nilai berat awal dan berat kering konstan seresah dihitung untuk mengetahui laju dekomposisi dan konstanta dekomposisi seresah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju dekomposisi seresah daun gamal adalah 0,44 gram/minggu dengan konstanta dekomposisi sebesar 0,0085. Sedangkan laju dekomposisi seresah daun eboni adalah 0,38 gram/minggu dengan konstanta dekomposisi sebesar 0,0069. Seresah daun gamal memiliki konstanta yang lebih tinggi daripada seresah daun eboni. Artinya laju dekomposisi seresah daun gamal terjadi lebih cepat daripada seresah daun eboni.

Kata Kunci : seresah, gamal, eboni, laju dekomposisi, konstanta dekomposisi

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Diploma III Pengelolaan Hutan, SV-UGM

<sup>2</sup> Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Diploma III Pengelolaan Hutan, SV-UGM

## THE DECOMPOSITION RATE OF EBONY (*Diospyros celebica* Bakh.) AND GAMAL (*Gliricidia sepium*) LEAF LITTER IN PLOTS 5 WANAGAMA I GUNUNG KIDUL

By :  
FRANSISKA FERANTIKA DEWI<sup>1</sup>  
DARYONO PREHATEN<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Litter decomposition is a reform process of organic material by soil microorganisms. Litter decomposition process becomes an important part in the availability of nutrients in forest ecosystems. There are two factors that affect the decomposition of litter, the environmental conditions (temperature, humidity, climate, and lights intensity) and the characteristics of the litter. This study aimed to determine the rate (speed) of leaf litter decomposition ebony and gamal in Petak 5 Wanagama I Gunung Kidul.

The study was conducted using the method of incubation litterbag size 20x20cm mess size 1 mm below the stands of ebony and gamal Petak 5 Wanagama I. The initial step in this research is the collection of ebony and gamal litter at the sites. Fresh litter that had been collected were taken to the laboratory to be weighed per 10 grams and put into litterbag. Litterbag then incubated under appropriate types litter's stands. Decision litterbag performed at weeks 4, 8, 12, and 16 with activity measurement climatic conditions (temperature, humidity, and light intensity). Litter on litterbag moved into the envelope and do litter oven until it reaches a constant dry weight. The value of the initial weight and constant dry weight of the litter counted for knowing rate and constants of decomposition.

The results showed that the rate of decomposition of leaf litter gamal was 0.44 grams/week with decomposition constants of 0.0085. Meanwhile, ebony leaf litter decomposition rate was 0.38 gram/week with decomposition constants of 0.0069. gamal leaf litter constant is higher than the ebony leaf litter. This means that the rate of decomposition of leaf litter gamal happening faster than ebony leaf litter

Keywords: litter, gamal, ebony, decomposition rate, constants of decomposition

---

<sup>1</sup>Diploma III Study Program Student Forest Management, SV-UGM

<sup>2</sup>Supervisor Final Diploma III Program of Forest Management, SV-UGM