

PRODUKTIVITAS DAN LAJU DEKOMPOSISI SERESAH DI BAWAH TEGAKAN LEGARAN (*Alstonia spectabilis*) PADA DUA TIPE PEMANFAATAN LAHAN DI SIDOHARJO, TEPUS, GUNUNGKIDUL

Muhammad Ngakib Nopa¹, Winastuti Dwi Atmanto², Daryono Prehaten²

INTISARI

Tepus merupakan salah satu wilayah di Gunungkidul dengan kondisi topografi yang didominasi oleh pegunungan batuan gamping, bersolum tanah tipis, miskin unsur hara serta terbatasnya sumber air permukaan. Kondisi tersebut menyebabkan sulitnya tanaman untuk tumbuh. Salah satu tanaman yang mampu tumbuh pada lokasi tersebut ialah Legaran (*Alstonia spectabilis*). Legaran merupakan salah satu jenis tanaman dari genus *Alstonia* yang pertumbuhannya cepat (*fast growing species*) dan mampu tumbuh di daerah dengan kondisi tanah yang kualitasnya kurang baik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peran penting tegakan legaran sebagai pemasok bahan organik tanah melalui produktivitas seresah dan laju dekomposisi seresah.

Penelitian dilakukan dengan membuat Petak Ukur (PU) berukuran 20 m x 20 m untuk produktivitas dan laju dekomposisi seresah serta PU berukuran 20 m x 25 m untuk akumulasi seresah dengan jumlah PU 9 di wana dan 9 PU di tegalan. Masing- masing PU terdapat 3 kali ulangan. Di dalam PU 20 m x 20 m dipasang *littertrap* berukuran 1 m x 1 m dan diletakkan *litterbag* yang di dalamnya berisi sampel seresah 20 gr serta PU 25 m x 20 m diletakkan kawat kuadrat untuk membatasi pengambilan sampel akumulasi seresah. Pengamatan dilakukan dua minggu sekali selama 3 bulan.

Produksi seresah di wana yaitu 1,77 ton/ha/3 bulan lebih tinggi bila dibandingkan dengan tegalan yaitu 1,36 ton/ha/3 bulan. Akumulasi seresah pada wana dan tegalan secara berturut-turut 6,16 ton/ha dan 4,55 ton/ha. Akumulasi seresah pada wana lebih besar bila dibandingkan dengan tegalan. Laju dekomposisi seresah pada wana lebih cepat bila dibandingkan dengan tegalan secara berturut-turut yaitu $k = 0,0053$ dan $k = 0,0037$. Laju dekomposisi pada lokasi wana termasuk dalam kategori sedang dengan waktu paruh yang dibutuhkan untuk mendekomposisi seresah keseluruhan selama 131 hari, sedangkan pada lokasi tegalan termasuk ke dalam kategori rendah dengan waktu paruh untuk mendekomposisi seresah selama 188 hari.

Kata Kunci: Legaran, Seresah, Produktivitas, Akumulasi, Laju Dekomposisi

¹ Mahasiswa Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

² Dosen Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

LITTERS PRODUCTIVITY AND DECOMPOSITION OF LEGARAN (*Alstonia Spectabilis*) STANDS ON TWO TYPES OF LAND USE IN SIDOHARJO, TEPUS, GUNUNGKIDUL

Muhammad Ngakib Nopa¹, Winastuti Dwi Atmanto², Daryono Prehaten²

ABSTRACT

Tepus is one of the areas in Gunungkidul with topographic conditions dominated by limestone mountains, with thin soil, poor in nutrients and limited surface water sources. These conditions make it difficult for plants to grow. One of the plants that can grow in this location is *legaran* (*Alstonia spectabilis*). *Legaran* is a type of plant from the genus *Alstonia* that grows fast (fast growing species) and is able to grow in areas with poor soil quality. This study was conducted to determine the important role of *legaran* stands as a supplier of soil organic through litter productivity and litter decomposition rate.

The research was carried out by making a measuring plot (PU) measuring 20 m x 20 m for productivity and decomposition rate of litter and PU measuring 20 m x 25 m for litter accumulation with 9 PU in the *wana* and 9 PU in the *tegalan*. Each PU has 3 replications. Inside the 20 m x 20 m PU, 1 m x 1 m littertrap was installed and a litterbag was placed which contained 20 g litter samples and the 25 m x 20 m PU was placed with quadratic wire to limit sampling of litter accumulation. Observations were made every two weeks for 3 months.

The production of litter in the *wana* is 1,77 tons/ha/3 months, which is higher when compared to the *tegalan*, which is 1,36 tons/ha/3 months. The accumulation of litter in the *wana* and *tegalan* is 6,16 tons/ha and 4,55 tons/ha. The accumulation of litter in the *wana* is higher compared to the *tegalan*. The rate of decomposition of litter in *wana* was faster compared to the *tegalan*, with the $k=0.0053$ for *wana* and $k=0.0037$ for *tegalan*. The decomposition rate at the *wana* location is in the medium category with a half-life required to decompose the litter for 131 days, while at the *tegalan* location it is in the low category with a half-life for decomposing litter for 188 days..

Keywords: Legaran, litter productivity, litter accumulation, decomposition

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

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