

KARAKTERISTIK KOLONISASI AWAL PADA SUKSESI PRIMER PASKA LETUSAN GUNUNG MERAPI TAHUN 2006

Oleh :
Wienda Paramitha Puspitasari*

Intisari

Vegetasi yang musnah oleh luncuran lahar panas akibat letusan Gunung Merapi, mengalami pemulihan setelah lahar menjadi dingin dan berlangsung melalui proses suksesi primer. Keberhasilan kolonisasi awal yang terjadi pada lahar dingin, tergantung pada kemampuan lahar dingin tersebut berperan sebagai komponen tapak yang mendukung pertumbuhan, ketersediaan biji atau bahan reproduksi lain, dan kemampuan tumbuhan untuk tumbuh dan berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kolonisasi awal paska letusan Gunung Merapi tahun 2006 berdasarkan jenis-jenis, sebaran, dan perkembangan tumbuhan.

Dua petak ukur berukuran 20 x 50 m dibuat di lereng selatan Gunung Merapi, Bebeng, Kaliurang. Kedua petak ukur dibuat tegak lurus kontur. Petak Ukur 1 terletak di bagian endapan lava dan tanah, sedangkan Petak Ukur 2 terletak di sebelah atas Petak Ukur 1 yang merupakan endapan lava. Sumber biji dari tegakan *Acacia deccurens* lebih banyak tersedia di sebelah timur Petak Ukur 1. Seluruh jenis tumbuhan pada semua tingkat pertumbuhan diamati dan posisinya dipetakan menurut kuadran-kuadran dalam masing-masing petak ukur. Keanekaragaman jenis tumbuhan dianalisis menggunakan Indeks Keanekaragaman Jenis (Shannon), pola sebarannya dianalisis berdasarkan Indeks Distribusi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahar dingin merupakan komponen tapak yang dapat mendukung kolonisasi awal dari suksesi primer, walaupun sifat fisik lahar dingin masih berupa pasir kasar dan belum membentuk struktur. Keanekaragaman jenis tumbuhan dalam kolonisasi awal pada kedua petak ukur masih rendah, dengan Indeks Keanekaragaman Jenis sebesar 0,0444 pada Petak Ukur 1 dan 0,154 pada Petak Ukur 2. Kedua petak ukur didominasi oleh *A. deccurens* dan diikuti oleh *Psidium guajava* L. pada Petak Ukur 1 dan *Pinus merkusii* pada Petak Ukur 2. Beberapa jenis permudaan herba dan rumput juga dapat tumbuh pada kedua petak ukur. Sebaran permudaan jenis-jenis tumbuhan kolonisasi awal dalam petak ukur cenderung mengelompok, yang ditunjukkan oleh nilai-nilai Indeks Distribusi jenis seluruhnya lebih besar dari 1,96.

Kata kunci : Kolonisasi, suksesi primer, pola distribusi, keanekaragaman jenis, dan letusan Gunung Merapi.

*Mahasiswa Jurusan Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

THE EARLY COLONIZATION CHARACTERISTIC IN PRIMARY SUCCESSION AFTER THE ERUPTION OF MERAPI MOUNT IN 2006

By
Wienda Paramitha Puspitasari*

Abstract

Destroyed vegetation by rock avalanche of Merapi Mount eruption recovered after lava had been cold and lasted through the primary succession process. Achievement in early colonization that happened on cold lava, depended on the ability of the cold lava to be the site component which supported growth, seed supply or other reproduction material, and the plant ability to growth and develop. The purpose of this research was to find out the characteristic of early colonization after the eruption of Merapi Mount in 2006 based on species, distribution, and development of plants.

Two measurement plots of 20x50 m were made on the south slope of Merapi Mount, Bebeng, Kaliurang. Both measurement plots were made upright to contour line. First plot area is on part of the lava and soil sedimentation, and the second plot area is above the first plot area which is the lava sedimentation. More seed supply of the *Acacia deccurens* is available on the western of the first plot area. All plant species of all growth stage was observed and their position were mapped according to quadrants on each plots. Biodiversity of plant species was analysed based on Species Biodiversity Index (Shannon), distribution pattern was analysed based on Distribution Index.

The result of the research showed that the cold lava was the site component that could support the early colonization of primary succession, even though the physical condition of the cold lava was still in form of loose sand with no developed structure yet. Plant species biodiversity in the early colonization on both measurement plots area were still low, with Species Biodiversity Index of 0,0444 at first plot area and 0,154 at second plot area. Both plot areas were dominated by *A. deccurens* and followed by *Psidium guajava* L. on first plot area and *Pinus merkusii* on second plot area. Some herb regeneration species and grass were formed growth both plot areas. Regeneration distribution of the early colonization plant species on plot areas tended to be clumped, which was showed by total species Distribution Index values bigger than 1,96.

Key words : Colonization, primary succession, distribution pattern, species biodiversity, and Merapi Mount eruption.

*Student Of Silviculture Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University, Yogyakarta