

**KOMPOSISI DAN DISTRIBUSI TUMBUHAN BAWAH  
PADA AREAL DEMPLOT RESTORASI  
PASCA ERUPSI GUNUNG MERAPI TAHUN 2010**

Oleh:

Rachmantyo Putro Prabowo  
08/269761/KT/06299

**INTISARI**

Kawasan hutan Merapi adalah salah satu kawasan hutan pegunungan yang berada di Indonesia. Kawasan ini mempunyai berbagai fungsi yang dapat dilihat dari berbagai macam aspek dan sudut pandang, yang paling penting adalah fungsinya secara ekologis. Kawasan Merapi merupakan daerah yang rawan terhadap bencana letusan gunung api, mengingat gunung ini adalah satu bagian dari rangkaian *ring of fire* di Pulau Jawa yang masih aktif. Bencana yang terjadi pada akhir tahun 2010 telah menyebabkan perubahan kondisi kawasan, salah satunya pada perubahan kondisi tumbuhan bawah terkait proses suksesi. Tumbuhan bawah mempunyai peranan sebagai tanaman penutup tanah untuk menghambat *run-off*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui komposisi dan distribusi tumbuhan bawah pada areal Demplot Restorasi Pasca Erupsi Gunung Merapi Tahun 2010.

Metode pengambilan data di lapangan dilakukan dengan metode *systematic sampling with random start*. Jalur dibuat tegak lurus dengan mengambil jarak 10 m dari tepi jalan ke arah dalam (menuju Kali Kuning) dengan jarak antar jalur sepanjang 250 m. Tiap jalur dibagi menjadi beberapa petak ukur yang berukuran 2 m x 2 m untuk mengamati tumbuhan bawah dengan jarak antar petak ukur 5 m. Pengambilan data dilakukan dengan mengidentifikasi jenis tumbuhan bawah dan menghitung besarnya *coverage* tiap jenis. Analisis data dilakukan dengan menghitung INP tiap jenis dan mencari pola distribusi spasialnya dengan menggunakan Indeks Dispersi dan uji signifikansi menggunakan Chi-square.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 20 jenis tumbuhan bawah yang termasuk dalam 11 famili. Ada 2 jenis tumbuhan bawah yang mendominasi di kawasan ini. Jenis ini berasal dari Famili, yaitu Poaceae yaitu *Panicum muticum* dengan INP sebesar 32,80% dan *Eragrostis tenella* dengan nilai INP sebesar 28,55%. Ada 4 jenis lagi yang mempunyai nilai INP lebih dari 10% dan sisanya 14 jenis tumbuhan bawah mempunyai nilai INP kurang dari 10%. Dari 20 jenis tumbuhan bawah yang ditemukan di kawasan Demplot Restorasi ini mempunyai pola persebaran acak.

Kata kunci: Gunung Merapi, Tumbuhan Bawah, Komposisi, Pola Distribusi.

## **Composition and Distribution of Understorey Species On Restoration Demplot After The 2010 Mount Merapi Eruption**

By:

Rachmantyo Putro Prabowo

08/269761/KT/06299

### **ABSTRACT**

Merapi forest area is one of the mountainous forest area in Indonesia. This area has a variety of functions that can be viewed from various aspects and points of view, the most important is the ecological function. Merapi area is an area that is vulnerable to volcanic eruption, considering that this mountain is a part of the ring of fire on the island of Java, which is still active. Disasters occurred in late 2010 has led to changes in condition of the area, one of it is the changes of understorey condition related to succession. Understorey species has role as a ground cover to prevent the run-off. This study aims to determine the plant species composition and spatial distribution patterns of understorey on Restoration Demplot after the 2010 Mount Merapi Eruption.

Methods of data collection in the field was conducted using systematic sampling with random start. The line were made by taking a perpendicular distance of 10 m from the road edge to the inner side (towards Kali Kuning) with space between line 250 m. Each line was divided into several 2 m x 2 m plots to observe the understorey with a spacing between plot of 5 m. Data collection had been done by identifying the undergrowth species and calculating the coverage percentage of each species. Data analysis was performed by calculating the Importance Value Index (IVI) on each species and determine the patterns of spatial distribution using the Dispersion Index and the signification test using Chi-square.

The results showed that there were 20 understorey species consisting 11 families. There were 2 understorey species dominated this area. This species derived from Poaceae, which were *Panicum muticum* with IVI 32,80% and *Eragrostis tenella* with IVI 28,55%. There were 4 other species with IVI more than 10% and the remaining 14% species have IVI less than 10%. The 20 understorey species found in Restoration Demplot area has random distribution pattern.

Keywords: Mount Merapi, understorey, composition, distribution patterns.