

## THE COMPOSITION OF TREE SPECIES AT VARIOUS LEVELS IN TURGO HILL PAKEM RESORT AFTER ERUPTION OF MOUNT MERAPI

By:  
SEPDIANA KHUMAEROH<sup>1</sup>

### ABSTRACT

Turgo Hill which located in south slope of Mount Merapi was natural secondary forest with high biodiversity and have beautiful view of volcano which very important to keep the existence of flora and fauna. Impacts of the eruption of Mount Merapi to vegetation in some area of Turgo Hill were the appearance of the seedling of exotic species which be the pioneered caused of secondary succenssion which be able defeated the endemic species. This study aimed to find out the composition of tree species at various levels in Turgo Hill after the eruption of Mount Merapi.

This study used nested sampling method with size of the plots were 20m x 20 m for tree, 10m x 10m for pole, 5m x 5m for sapling and 2m x 2m for seedling. The first plot placed randomly on the pathway to the hill. The next plots were subsequently placed in a systematic way with 20m distance on the right and left of the pathway. The plots located along the pathway to the up hill with total of the plots were 35 units. To find out the composition of species and structure of vegetation was analyzed by Important Value Index (IVI) and SExi-FS to visualize the actual condition of existing vegetation in the field.

The result find that there are 25 species of 15 families in Turgo Hill at the level of living seedling, sapling, poles and trees. It show that there are five main species of vegetation in seedling and sapling levels sequentially are *Calliandra haematocephala*, IVI = 94.73%; *Calophyllum inophyllum*, IVI = 14.04%; *Schima wallichii*, IVI = 12.26%; *Acacia decurrens*, IVI = 11.52%; and *Cinchona ledgeriana* IVI = 7.49. While five main species in poles and tree levels are *Schima wallichii*, IVI = 94.71%; *Pinus merkusii*, IVI = 45.15%; *Lithocarpus javensis*, IVI = 33.55%; *Ceiba pentandra*, IVI = 21.34%; and *Acacia decurrens*, IVI = 20.66%.

Keyword: species composition, eruption, domination

---

<sup>1</sup>Student of Forest Management, Vocational School, Universitas Gadjah Mada

## KOMPOSISI JENIS POHON PADA BERBAGAI TINGKAT HIDUP DI BUKIT TURGO RESORT PAKEM PASCA ERUPSI GUNUNG MERAPI

Oleh:  
SEPDIANA KHUMAEROH<sup>1</sup>

### INTISARI

Kawasan Turgo terletak di selatan lereng Gunung Merapi merupakan hutan alam sekunder dengan keanekaragaman hayati tinggi dan memiliki nuansa vulkan yang indah sehingga sangat penting untuk dijaga kelestarian flora dan faunanya. Dampak dari erupsi Gunung Merapi pada sebagian Kawasan Turgo adalah tumbuhnya anakan-anakan baru secara alamiah dari jenis-jenis eksotik yang menjadi pionir akibat suksesi sekunder yang mungkin pertumbuhannya dapat mengalahkan jenis asli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis pohon pada berbagai tingkat hidup di Kawasan Bukit Turgo pasca erupsi Gunung Merapi.

Penelitian ini menggunakan metode *nested sampling* dengan ukuran 20m x 20m untuk tingkat hidup pohon, 10m x 10m untuk tingkat hidup tiang, 5m x 5m untuk tingkat hidup sapihan, dan 2m x 2m untuk tingkat hidup semai. Petak ukur pertama diletakkan secara acak pada jalur menuju puncak bukit kemudian petak ukur selanjutnya diletakkan secara sistematis pada jalur tersebut dengan jarak 20 m dan dibuat berselang seling di kanan dan kiri jalur. Petak ukur diletakkan sepanjang jalur sehingga jumlah petak ukur seluruhnya ada 35 buah. Untuk mengetahui gambaran tentang komposisi jenis dan struktur tegakan dilakukan dengan perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) dan analisis SExi-FS untuk menggambarkan kondisi tegakan yang ada di lapangan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dijumpai 25 jenis pohon dari 15 famili di Kawasan Bukit Turgo pada tingkat hidup semai, sapihan, tiang dan pohon. Hasil analisis vegetasi menunjukkan bahwa lima jenis penyusun utama pada tingkat hidup semai dan sapihan secara berurutan adalah *Calliandra haematocephala*, INP = 94,73 %; *Calophyllum inophyllum*, INP = 14,04%; *Schima wallichii*, INP = 12,26%; *Acacia decurrens*, INP = 11,52%; dan *Cinchona ledgeriana* INP = 7,49. Sedangkan pada tingkat hidup tiang dan pohon lima jenis penyusun utama secara berurutan adalah *Schima wallichii*, INP = 94,71%; *Pinus merkusii*, INP = 45,15%; *Lithocarpus javensis*, INP = 33,55%; *Ceiba pentandra*, INP = 21,34%; dan *Acacia decurrens*, INP = 20,66%.

Kata kunci : komposisi jenis, erupsi, dominasi

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM, NIM: 13/355396/SV/05104