

## INTISARI

*Dodonaea viscosa* Jacq. (tesek) merupakan salah satu spesies asli (*native species*) di Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM). Tesek oleh sebagian masyarakat sekitar Gunung Merapi, digunakan untuk keperluan upacara adat, membuat wirangan keris dan penolak ilmu hitam/bala. Sementara di beberapa negara dipakai untuk obat. Survei pascaerupsi tahun 2010, teridentifikasi 6 kelompok sebaran tesek: yaitu kelompok Cangkringan, Gunung Bibi dan Mriyan (berada pada kelas kerusakan ringan), dan kelompok Tlogolele, Balerante dan Dukun (berada pada kelas kerusakan sedang). Erupsi Gunung Merapi tahun 2010 diduga berdampak pada keragaman genetik, struktur vegetasi dan permudaan alam tesek di TNGM, sehingga penelitian ini perlu untuk dilakukan.

Penelitian dilakukan melalui analisis isozim dan analisis vegetasi. Untuk memperoleh data keragaman genetik digunakan analisis isozim, dengan 3 sistem enzim yaitu Peroxidase (POD), Diaphorase (DIA), dan Esterase (EST). Sementara untuk mendapatkan data struktur tesek, digunakan analisis vegetasi dengan metode kombinasi jalur dan garis petak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa erupsi Gunung Merapi tahun 2010, berdampak pada keragaman genetik, struktur dan potensi permudaan alam tesek di TNGM. Kawasan terdampak sedang cenderung memiliki keragaman genetik lebih rendah, sedangkan yang terdampak ringan cenderung memiliki keragaman genetik lebih tinggi. Keragaman genetik tertinggi terdapat di kelompok Mriyan ( $H_o = 0,6097$  dan  $FIS = -0,4346$ ), yang terendah terdapat di kelompok Tlogolele ( $H_o = 0,3625$  dan  $FIS = -0,1729$ ). Erupsi tahun 2010 juga berdampak pada struktur tesek di TNGM. Kawasan terdampak ringan dan tidak terganggu manusia cenderung memiliki struktur lengkap, sementara kawasan terdampak sedang cenderung memiliki struktur vegetasi dengan tingkat hidup yang tidak lengkap. Erupsi juga berdampak pada potensi permudaan alam tesek di TNGM. Hanya kelompok Gunung Bibi dan Tlogolele yang memiliki potensi permudaan alam cukup. Faktor manusia (perumputan) diduga berpengaruh terhadap kurangnya potensi permudaan alam dan struktur tesek. Tindakan untuk menyelamatkan tesek dapat dilakukan melalui konservasi insitu dan eksitu serta partisipasi masyarakat sekitar kawasan TNGM.

**Kata Kunci:** tesek, keragaman genetik, struktur vegetasi, permudaan alam, Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM)

## ABSTRACT

*Dodonaea viscosa* Jacq. (hop bush) is one of the native species in The Gunung Merapi National Park (TNGM). Community around Gunung Merapi used hop bush for ceremonial purposes, making wirangan keris dan repellent black magic. Meanwhile, in some countries it's used for medicine. Survey post eruption in 2010, identified six groups of hop bush distribution: Cangkringan, Gunung Bibi and Mriyan (in the mild damage area), and Tlogolele, Balerante and Dukun groups (in the medium damage area). Eruption in 2010 is predicted have impact on genetic diversity, vegetation structure and potential of natural regeneration of hop bush in TNGM, so this study is needed.

The study was conducted through two approaches, isozyme and vegetation analysis. Isozyme analysis with 3 enzyme (Peroxidase, Diaphorase, and Esterase), used for obtain genetic diversity data. Meanwhile, to obtain structure data, used combination between line transect and square lines methods.

The study showed that the eruption of Gunung Merapi in 2010, have impact on genetic diversity, structure and potential of natural regeneration of hop bush in TNGM. Area with medium damage was likely to have a lower genetic diversity, whereas the mild damage area tend to have higher genetic diversity. The highest of genetic diversity was in Mriyan group ( $H_o = 0.6097$ ;  $FIS = -0.4346$ ), while the lowest was in Tlogolele group ( $H_o = 0.3625$ ;  $FIS = -0.1729$ ). Eruption in 2010 also impacted on the structure of hop bush. Area with mild damage and no human disturbances tend to have complete structure, while the area with medium damage tend to have uncomplete structure. Eruption in 2010 also impacted on the potential of natural regeneration of hop bush in TNGM. Based on Wyatt and Smith standard, only Gunung Bibi and Tlogolele group that have enough potential of natural regeneration. Human factors (grazing) influence to the lack of potential natural regeneration of hop bush in Mriyan group. In situ and ex situ conservation, also the participation of local community are needed to save hop bush in TNGM.

**Keywords:** hop bush, genetic diversity, vegetation structure, natural regeneration, Gunung Merapi National Park (TNGM)