

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Merapi merupakan salah satu gunung berapi paling aktif di Indonesia. Gunung ini terletak di bagian tengah Pulau Jawa dengan ketinggian 2930 mdpl. Aktifitas Gunung Merapi menyebabkan berbagai dampak sosial maupun lingkungan. Erupsi yang terjadi telah mengakibatkan keanekaragaman hutan berubah. Hutan merupakan ekosistem dari berbagai tumbuhan yang menempati suatu tempat dimana terdapat hubungan timbal balik antara tumbuhan tersebut dengan lingkungannya. Pepohonan yang tinggi sebagai komponen dasar hutan memegang peranan penting dalam menjaga kesuburan tanah dengan menghasilkan serasah daun yang pada akhirnya terdekomposisi menjadi bahan organik sebagai sumber hara penting bagi vegetasi hutan (Ewuesie, 1990). Menurut Bachelard dkk. (1985) dalam Alief dkk. (2006), vegetasi hutan berperan dalam perlindungan tanah dan daur hidrologi (cadangan air tanah), pencegah erosi dan banjir, peredam polusi, menjaga keseimbangan iklim global dan sebagai sumber plasma nutfah.

Erupsi pada tahun 2010 merupakan salah satu rangkaian dari aktifitas gunung Merapi yang mengakibatkan kerusakan flora yang berada pada titik rawan gunung. Hutan yang pada awalnya lebat menjadi gundul akibat semburan lava pijar dan awan panas. Tahun 2010 termasuk dalam erupsi besar eksplosif yang terjadi akibat sumbatan magma, dengan volume material hasil erupsi mencapai 20 juta m³, mencapai 10 kali lebih besar jika dibandingkan dengan material hasil letusan Merapi selama kurang lebih 130 tahun terakhir (Maria C R, 2015). Disamping itu

juga masih terdapat rangkaian aktifitas erupsi gunung merapi yang terjadi hingga sekarang. Erupsi ringan mungkin tidak mengakibatkan kerusakan alam secara total, tetapi setidaknya akan mempengaruhi kondisi keanekaragaman hayati, khususnya vegetasi (Titik suryani, 2012). Vegetasi merupakan kumpulan tumbuh tumbuhan, biasanya terdiri dari beberapa jenis yang hidup bersama-sama pada suatu tempat (Gem, 1996). Dalam mekanisme kehidupan bersama tersebut terdapat interaksi yang erat, baik diantara sesama individu penyusun vegetasi itu sendiri maupun dengan organisme lainnya sehingga merupakan suatu sistem yang hidup dan tumbuh serta dinamis. Merapi memiliki potensi sebagai daerah konservasi maupun pengelolaan lanjutan layaknya pariwisata. Kekayaan keanekaragaman flora maupun fauna menjadi faktor penting dalam pengembangan konservasi hutan, setidaknya terdapat ± 154 jenis flora di wilayah hutan Taman Nasional Gunung Merapi (Ruky Umay, 2014).

Analisis vegetasi perlu dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman vegetasi yang terdapat di kawasan tersebut sehingga mempermudah dalam melakukan pemeliharaan dan pemberdayaan hutan di Taman Nasional Gunung Merapi. Erupsi yang ditimbulkan Gunung Merapi secara alami dapat merubah keanekaragaman vegetasi karena kondisi lingkungan, iklim, dan material tanah yang berubah. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui keanekaragaman vegetasi, khususnya di kawasan lereng atas bagian selatan Gunung Merapi yang memiliki kemungkinan terbesar dalam hal perubahan material dan iklim pasca terjadinya erupsi (National Geographic Indonesia, 2017).

Menurut Greig-Smith (1983) dalam Heriyanto (2007), analisis vegetasi diperlukan data jenis tumbuhan, diameter, dan tinggi untuk menentukan indeks nilai penting dari penyusun komunitas hutan tersebut. Melalui analisis vegetasi dapat diperoleh informasi kuantitatif tentang struktur dan komposisi suatu komunitas tumbuhan. Analisis vegetasi merupakan suatu cara untuk mempelajari susunan dan komposisi vegetasi menurut bentuk atau struktur tumbuhan.

B. Perumusan Masalah

Aktivitas erupsi Gunung Merapi menimbulkan berbagai dampak lingkungan yang berimbas pada keanekaragaman vegetasi di kawasan lereng atas Gunung Merapi. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya perubahan material tanah vulkanik yang mungkin dapat mempengaruhi jenis pohon yang tumbuh. Dari uraian tersebut maka penelitian ini memiliki permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana keanekaragaman vegetasi di kawasan lereng atas pada lereng selatan Gunung Merapi?
2. Bagaimana sebaran vegetasi di kawasan lereng atas pada lereng selatan Gunung Merapi?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi keanekaragaman vegetasi di kawasan lereng atas pada lereng selatan Gunung Merapi
2. Menganalisis susunan komposisi dan bentuk struktur vegetasi pohon di kawasan lereng atas pada lereng selatan Gunung Merapi.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang keanekaragaman vegetasi di kawasan lereng atas Gunung Merapi, sehingga akan mempermudah dalam pemeliharaan ekosistem hutan pada jangka menengah hingga jangka panjang.

E. Batasan Studi

Penelitian ini dilakukan di kawasan lereng atas pada lereng selatan Gunung Merapi yang terletak di Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Vegetasi yang diamati pada penelitian ini fokus pada vegetasi pohon.

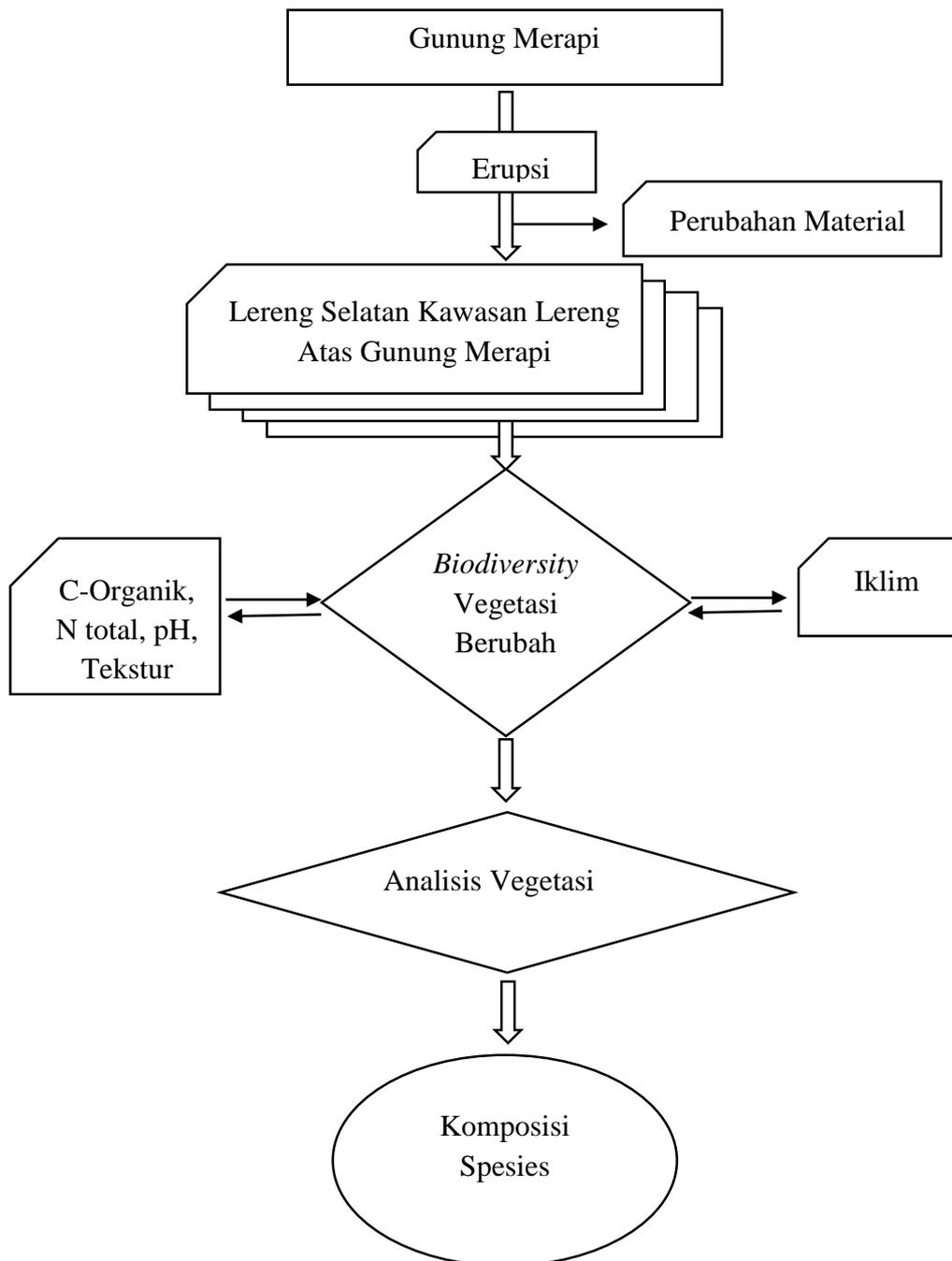
F. Kerangka Pikir Penelitian

Keanekaragaman hayati tersusun dari berbagai macam bentuk kehidupan, peranan ekologi, dan keanekaragaman plasma nutfah yang terkandung di dalamnya (Mackinnon *dkk.*, 2000). Keanekaragaman berperan dalam mengatur proses ekologi kehidupan termasuk penghasil oksigen, pencegah pencemaran udara, pencemaran air, banjir, tanah longsor, dan lain sebagainya. Organisme, populasi, komunitas dan ekosistem merupakan sebagian dari tingkatan organisasi makhluk hidup, sehingga jenis dan sifat organisme, populasi dan komunitas akan mempengaruhi tipe dan karakteristik suatu ekosistem hutan (Indriyanto, 2005).

Hutan adalah kumpulan dari pohon atau tanaman yang cukup rapat dan menutupi areal yang cukup luas sehingga akan membentuk iklim mikro di dalamnya. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang kehutanan, mendefinisikan hutan sebagai suatu kesatuan ekosistem berupa

hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang mendominasi jenis pepohonan dalam persekutuan dengan lingkungan ekosistem yang tidak dapat dipisahkan antara yang satu dengan yang lain (Irwanto, 2007).

Ekosistem hutan di kawasan merapi sering berubah karena aktifitas vulkanisme gunung yang terjadi hingga sekarang. Aktifitas vulkanik tersebut dapat mengakibatkan perubahan suhu, iklim, serta material tanah yang dapat mempengaruhi kehidupan vegetasi tanaman yang berada di kawasan merapi, khususnya pada kawasan lereng atas Gunung Merapi yang termasuk dalam daerah lereng bagian atas. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis keanekaragaman vegetasi di kawasan tersebut guna menunjang pemeliharaan ekosistem hutan sebagai wilayah konservasi lingkungan. Penelitian dilakukan sesuai dengan kerangka pikir penelitian yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian