

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam kesejahteraan masyarakat dalam suatu negara. Hal ini dikarenakan sektor pertanian menjadi penyedia kebutuhan pokok masyarakat. Dalam budidaya tanaman, setiap tanaman memerlukan kesesuaian lahan yang berbeda – beda. Maka dari itu perlu dilakukan pengukuran kesesuaian lahan melalui evaluasi kesesuaian lahan. Lahan merupakan suatu lingkungan fisik yang terdiri dari tanah, iklim, relief, hidrologi dan vegetasi, dimana faktor – faktor tersebut mempengaruhi proses termasuk didalamnya adalah akibat-akibat kegiatan manusia, baik pada masa lalu maupun sekarang (FAO, 1976). Melalui evaluasi lahan, diharapkan dapat menciptakan produktivitas lahan yang optimal dan berkesinambungan sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat. Menurut Sitorus (1995) evaluasi kesesuaian lahan pada hakikatnya berhubungan dengan evaluasi untuk satu penggunaan lahan tertentu, seperti untuk budidaya sayuran, buah-buahan dan sebagainya.

Indonesia termasuk ke dalam negara subur karena memiliki banyak gunung berapi yang terletak di atas lempeng tektonik diantaranya yaitu Lempeng Eurasia, Pasifik dan Australia. Salah satu gunung aktif di Indonesia adalah Gunung Merapi. Gunung Merapi terletak di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah yang merupakan salah satu gunung berapi paling aktif dan berbahaya di dunia (Surono *et al.*, 2012). Gunung Merapi memiliki ketinggian 2.968 mdpl. Gunung Merapi terletak 25-30 km sebelah utara dari wilayah Yogyakarta dan di sekitarnya adalah rumah bagi sekitar 1,6 juta orang (Afrianto *et al.*, 2016). Selain itu Gunung Merapi juga mencakup wilayah hutan yang luas. Pada tanggal 26 Oktober 2010 terjadi letusan dahsyat yang menyebabkan berbagai kerusakan di sekitar wilayah Gunung Merapi, salah satunya adalah Kecamatan Dukun. Kerusakan tersebut disebabkan oleh awan panas dan lahar dingin yang dimuntahkan dari mulut Gunung Merapi. Aliran lahar dingin menyebabkan kerusakan lahan berupa penggerusan dan juga tertimbunnya lahan-lahan pertanian yang terlewati (Rahayu *et al.*, 2014). Dukun merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Magelang Jawa Tengah. Kecamatan Dukun memiliki luas 53,41 km² dengan ketinggian ± 566 mdpl di sebelah barat Gunung Merapi. Sebagian besar masyarakat di Kecamatan Dukun bekerja sebagai petani. Namun sejak terjadinya erupsi Gunung Merapi 2010 mengakibatkan beberapa kerusakan pada lahan pertanian sehingga dapat mengganggu produktivitas tanaman. Kerusakan lahan dan agroekosistem yang ada di daerah tersebut

disebabkan oleh adanya letusan dari Gunung Merapi. Oleh karena itu diperlukan adanya konservasi, contohnya yaitu dengan menggunakan tanaman bambu dan mahoni.

Bambu (*Bambusa sp*) merupakan tanaman yang memiliki berbagai fungsi baik bagi kehidupan masyarakat maupun bagi lingkungan. Tanaman bambu mampu menahan erosi dengan perakarannya yang menyebar sehingga mampu menyerap dan menyimpan air lebih banyak di dalam tanah (Widjaja, 2001). Menurut Singh *et.al.*,(2017) penanaman bambu mampu memperbaiki sifat fisik tanah dan meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar. Dilihat dari segi manfaat, permintaan akan bambu dikalangan masyarakat tidaklah sedikit. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2021) volume penjualan dalam Negeri Hutan Kayu dan Non Kayu Perum Perhutani Wilayah Jawa Tengah tahun 2021 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2020 yaitu 9.036 batang menjadi 2.539 batang.

Mahoni (*Swietenia macrophylla* King) merupakan tanaman yang berasal dari Amerika Selatan yang biasa dikenal dengan mahoni daun besar. Permintaan pasar akan kayu yang berkualitas tinggi mendorong masyarakat untuk menanam tanaman mahoni. Guna memenuhi permintaan akan bambu dan mahoni tentu saja diperlukan budidaya kedua tanaman tersebut dengan baik dan benar. Kecamatan Dukun merupakan kecamatan yang memiliki curah hujan tinggi yaitu sekitar 1.675,5 mm/tahun. Penanaman pada lahan yang bertopografi miring dan memiliki curah hujan tinggi akan menyebabkan kerentanan tinggi terhadap aliran permukaan dan erosi yang akan menyebabkan menipisnya lapisan tanah (solum) dan pencucian unsur hara menjadi sangat intensif (Pratiwi & Narendra, 2012). Erosi yang terus menerus akan menyebabkan menurunnya kesuburan tanah, kualitas sifat fisik dan kimia tanah, dan kapasitas infiltrasi menjadi menurun sehingga akan berdampak pada menurunnya produktivitas lahan pertanian (Buwono *et. al*, 2010). Oleh karena itu, pengembangan tanaman konservasi bambu dan mahoni dalam bentuk studi kesesuaian lahan di Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang perlu dilakukan guna mengetahui potensi sumber daya lahan pertanian di wilayah tersebut melalui evaluasi kesesuaian lahan. Untuk mengevaluasi kesesuaian lahan diperlukan data berupa cuaca, curah hujan, suhu dan iklim. Penelitian kesesuaian lahan dilakukan dengan cara mencocokkan (*matching*) antara kualitas lahan dan karakteristik lahan yang telah disusun berdasarkan persyaratan tumbuh komoditas pertanian dan penggunaan lahan (Djaenudin & Hidayat, 2011). Erupsi Gunung Merapi tahun 2010 mengakibatkan perubahan agroekosistem dan hilangnya fungsi ekologi yang akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman di sekitarnya. Maka dari itu guna mengembalikan fungsi ekologi dilakukan evaluasi kesesuaian lahan yang diharapkan dapat menentukan kesesuaian lahan untuk tanaman bambu dan mahoni di daerah Kecamatan Dukun berdasarkan produktivitas tanahnya.

B. Perumusan Masalah

Kecamatan Dukun merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Magelang. Kecamatan dukun berada di lereng barat Gunung Merapi dengan ketinggian ± 566 mdpl. Erupsi Gunung Merapi tahun 2010 memberikan dampak yang nyata bagi sektor pertanian di Kecamatan Dukun, terlebih kondisi fisik tanah yang terganggu. Kondisi tanah yang rusak akibat erupsi Gunung Merapi akan berimbas pada tanaman konservasi seperti bambu dan mahoni. Berdasarkan kasus tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik lahan untuk pertanaman Mahoni dan Bambu di Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang?
2. Bagaimana tingkat kesesuaian lahan di lereng Barat Gunung Merapi yang tepat untuk pertumbuhan tanaman bambu dan juga mahoni?

C. Tujuan Penelitian

1. Menetapkan karakteristik lahan untuk pertanaman Mahoni dan Bambu di Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang.
2. Mengevaluasi dan menentukan tingkat kesesuaian lahan di lereng Barat Gunung Merapi yang tepat untuk pertumbuhan tanaman bambu dan mahoni.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai karakteristik tingkat kesesuaian lahan di Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang yang sesuai untuk budidaya bambu dan mahoni. Selain itu diharapkan data yang diperoleh dapat menjadi inventarisasi sumber daya lahan bagi pemerintah daerah Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang.

E. Batasan Studi

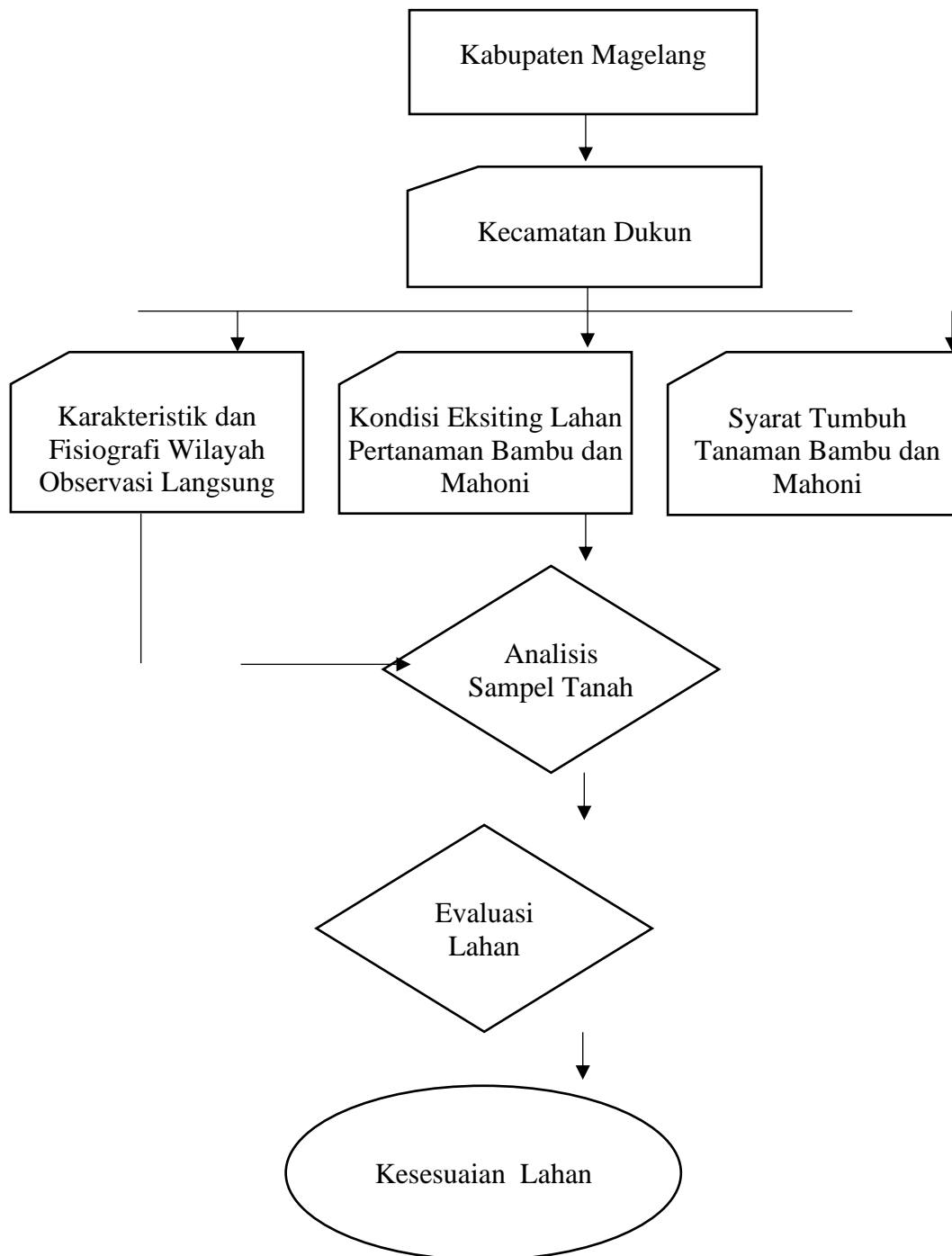
Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah dengan ketinggian 400 – 1.400 mdpl. Penelitian ini menggunakan tanaman bambu dan mahoni sebagai tanaman konservasi.

F. Kerangka Pikir Penelitian

Lahan merupakan komponen lingkungan yang dapat menciptakan serta memberikan daya dukung terhadap proses kehidupan pada permukaan bumi. Selain itu lahan sebagai bentang tanah yang dimanfaatkan sebagai komponen dasar dalam produksi biomassa (Gunawan Budiyo, 2014). Berdasarkan Undang – Undang Nomor 41 Tahun 2009, Pasal 1 ayat (1) bahwa lahan adalah lingkungan fisik yang dapat meliputi tanah beserta seluruh faktor yang mempengaruhi seperti iklim, aspek geologi dan hidrologi, serta relief yang terbentuk secara alami maupun akibat pengaruh manusia.

Dalam budidaya mahoni dan bambu memerlukan pemahaman akan faktor – faktor internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi budidayanya. Hal ini perlu dilakukan agar dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil. Salah satu faktor yang mempengaruhi budidaya ini yaitu kesesuaian lahan. Maka dari itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan terhadap pertumbuhan bambu dan mahoni pada daerah penelitian. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu suatu informasi karakteristik tingkat kesesuaian lahan di Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang yang sesuai untuk budidaya bambu dan mahoni. Selain itu diharapkan data yang diperoleh dapat menjadi inventarisasi sumber daya lahan bagi pemerintah daerah Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang.

Kesesuaian lahan dapat ditentukan oleh sifat fisik dan kimia tanah topografi serta ketinggian tempat. Oleh karena itu untuk mengetahui kesesuaian lahan mahoni dan bambu harus diketahui syarat tumbuhnya terlebih dahulu. Dalam analisis kesesuaian lahan harus dilengkapi dengan analisis sampel tanah di laboratorium guna memperoleh data tentang sifat tanah pada setiap satuan lahan. Untuk penggunaan lahan tertentu langkah yang harus dilakukan adalah melakukan perbandingan antara kesesuaian lahan dengan persyaratan tingkat kesesuaian lahan di Kecamatan Dukun. Evaluasi dapat dilakukan dengan melakukan survei lokasi penelitian, pengambilan sampel tanah dan analisis lapangan. Berikut merupakan alur proses penelitian yang akan dilaksanakan:



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian