

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Gunung Merapi merupakan salah satu gunung teraktif di dunia yang terletak pada titik koordinat  $7^{\circ}32'30''$  LS  $110^{\circ}26'30''$  BT. Gunung Merapi berada di antara Kabupaten Sleman, Yogyakarta, Kabupaten Magelang, Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Klaten. Gunung Merapi mengalami erupsi pada tahun 2010, yang mengakibatkan daerah – daerah di sekitar lereng Gunung Merapi mengalami kerugian besar. Kerugian tersebut diantaranya pada bidang pertanian mencapai Rp 36,7 miliar, bidang perkebunan mencapai Rp 25,1 miliar, peternakan Rp 171,5 juta, dan perumahan sekitar Rp 475,5 juta (JPPN, 2010).

Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta merupakan wilayah terparah di Yogyakarta yang mengalami dampak erupsi Gunung Merapi tahun 2010. Desa Kepuharjo yang berada sekitar 7 Km arah Utara Kecamatan Cangkringan dan 27 Km arah timur laut ibukota Sleman. Wilayah Desa Kepuharjo secara geografis berada di koordinat  $07^{\circ}40'42.7''$ LS –  $07^{\circ}43'00.9''$ LS dan  $110^{\circ}27'59.9''$ BT –  $110^{\circ}28'51.4''$  BT. Dilihat dari topografi, ketinggian wilayah Kepuharjo berada pada 600 – 1200 m.dpl dengan curah hujan rata-rata 2500 mm/tahun, serta suhu rata-rata per tahun adalah  $16-17^{\circ}$  C (Pemerintah Desa Kepuharjo, 2014). Desa Kepuharjo mempunyai 8 dusun yaitu Dusun Kaliadem, Jambu, Petung, Kopeng, Batur, Pagerjurang, Kepuh dan Manggong. Desa Kepuharjo merupakan desa yang masuk dalam Kawasan Rawan bencana III (radius 0 – 5 km) yang berarti kawasan yang sering dilanda luncuran awan panas, aliran lahar dan guguran lava pijar, dan II (radius 6 – 10 km) yang

berarti kawasan yang berpotensi terlanda awan panas, guguran aliran lahar dan guguran lava pijar. Ancaman kerusakan lingkungan dan lahan memunculkan potensi kerawanan pangan di Desa Kepuharjo dan dapat menyebabkan desa tersebut memiliki ketergantungan pasokan pangan dari kawasan lain (Gunawan Budiyanto, 2014). Oleh sebab itu, peningkatan ketahanan pangan di Desa Kepuharjo harus segera dikembalikan agar tidak ketergantungan terhadap pasokan pangan dari kawasan lain.

Berdasarkan intensitas kerusakan fisik berdasar erupsi Gunung Merapi 2010 Desa Kepuharjo dibagi menjadi 2 bagian kawasan radius  $< 8$  km dari Gunung Merapi yang berarti kawasan mengalami tingkat kerusakan fisik yang parah seperti tanah susah menyimpan air dan kandungan C – organik yang rendah; dan kawasan radius  $\geq 8$  km yang memiliki kemiringan yang lebih landai atau kurang dari 15%, serta di kawasan ini didominasi oleh sedimen pasir dan abu dengan ketebalan kurang dari 10 cm, yang endapannya masih dapat dicangkul dan dengan menambahkan pupuk kandang atau pupuk oraganik lainnya, kawasan ini masih mempunyai potensi untuk dimanfaatkan dan dikembangkan lebih lanjut bagi pembudidayaan pangan seperti tanaman jagung (Gunawan Budiyanto, 2014).

Jagung merupakan tanaman lokal yang sering dibudidayakan di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Desa Kepuharjo mempunyai lahan pertanian untuk jagung seluas 1,1 hektar (Pemerintah Desa Kepuharjo, 2014). Sektor pertanian berperan cukup besar dalam pembangunan daerah Desa Kepuharjo seperti penyediaan lapangan kerja, sumber pendapatan masyarakat, dan penciptaan ketahanan pangan. Pemerintah Kabupaten

Sleman (2012) menyatakan bahwa terjadi penurunan produksi hasil dari tanaman jagung yang terdapat di Kabupaten Sleman. Hal ini dikarenakan salah satu sentra lahan tanaman jagung di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta terkena erupsi Gunung Merapi 2010. Produksi jagung mengalami peningkatan pada tahun 2009 yang mencapai 32.712 ton dari 30.869 ton pada tahun 2008. Pada tahun 2010 menurun hingga 31.703 ton dan produksi kembali naik pada tahun 2011 yang mencapai 38.111 ton.

Erupsi Gunung Merapi 2010 mengharuskan adanya zonasi kawasan terpapar erupsi, sebagai dasar penentuan tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman jagung. Evaluasi lahan merupakan salah satu upaya untuk memanfaatkan lahan (sumber daya lahan) sesuai dengan potensinya. Analisis dan evaluasi lahan dapat mendukung proses penyusunan rencana penggunaan lahan disuatu wilayah yang disusun dengan cepat dan tepat sebagai dasar pijakan dalam mengatasi benturan pemanfaatan penggunaan lahan/sumberdaya alam (Suratman, dkk., 1993). Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian dalam upaya menentukan zonasi kawasan terpapar erupsi Gunung Merapi 2010 sebagai dasar penentuan kesesuaian lahan untuk tanaman jagung dan upaya perbaikannya.

## **B. Perumusan Masalah**

Erupsi Gunung Merapi 2010 mengakibatkan produktivitas tanaman jagung yang merupakan potensi pangan lokal di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta mengalami penurunan. Hal ini berdampak pada pendapatan petani yang akan menurun dan mengakibatkan Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta memiliki ketergantungan pasokan pangan dari kawasan lain. Sebelum erupsi Gunung Merapi terjadi, lahan yang berada di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan ini sangat sesuai untuk produksi tanaman jagung, tetapi setelah terjadi erupsi Gunung Merapi kesesuaian lahan menjadi berubah. Maka dari itu diperlukan upaya untuk menentukan zonasi kawasan terpapar erupsi Gunung Merapi 2010 sebagai dasar penentuan kesesuaian lahan untuk tanaman jagung dan upaya perbaikannya untuk produksi tanaman jagung.

## **C. Tujuan**

Berdasarkan permasalahan sebagaimana yang telah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan zonasi kawasan terpapar erupsi Gunung Merapi 2010 sebagai dasar penentuan kesesuaian lahan untuk tanaman jagung dan upaya perbaikannya untuk meningkatkan produktivitas tanaman Jagung sebagai sumber pangan lokal di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diutamakan untuk menentukan zonasi kawasan terparipar erupsi Gunung Merapi 2010 sebagai dasar penentuan kesesuaian lahan untuk tanaman jagung dan upaya perbaikannya untuk produksi tanaman jagung sebagai sumber pangan lokal di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Penelitian evaluasi kesesuaian lahan ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada para pengguna lahan mengenai tingkat kesesuaian lahan dan menjadi bahan rekomendasi dalam mengembangkan pertanian di daerah pasca erupsi Gunung Merapi di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

#### **E. Batasan Studi**

Penelitian ini difokuskan pada wilayah yang terdampak pasca erupsi Gunung Merapi di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta untuk menentukan kelas kesesuaian lahan, faktor – faktor pembatas serta menentukan upaya perbaikannya terhadap tanaman jagung.

#### **F. Kerangka Pikir Penelitian**

Lahan adalah suatu wilayah daratan yang terdiri atas semua tanda pengenal yang meliputi biosfer, atmosfer, tanah, geologi, timbunan (*relief*), hidrologi, populasi tumbuhan dan hewan, serta hasil kegiatan manusia yang bersifat tetap ataupun mendaur (Kartasapoetra, 2000). Lahan dalam fungsinya sebagai modal dasar produksi biomassa terdapat proses mengkaitkan yang berada didalam tanah

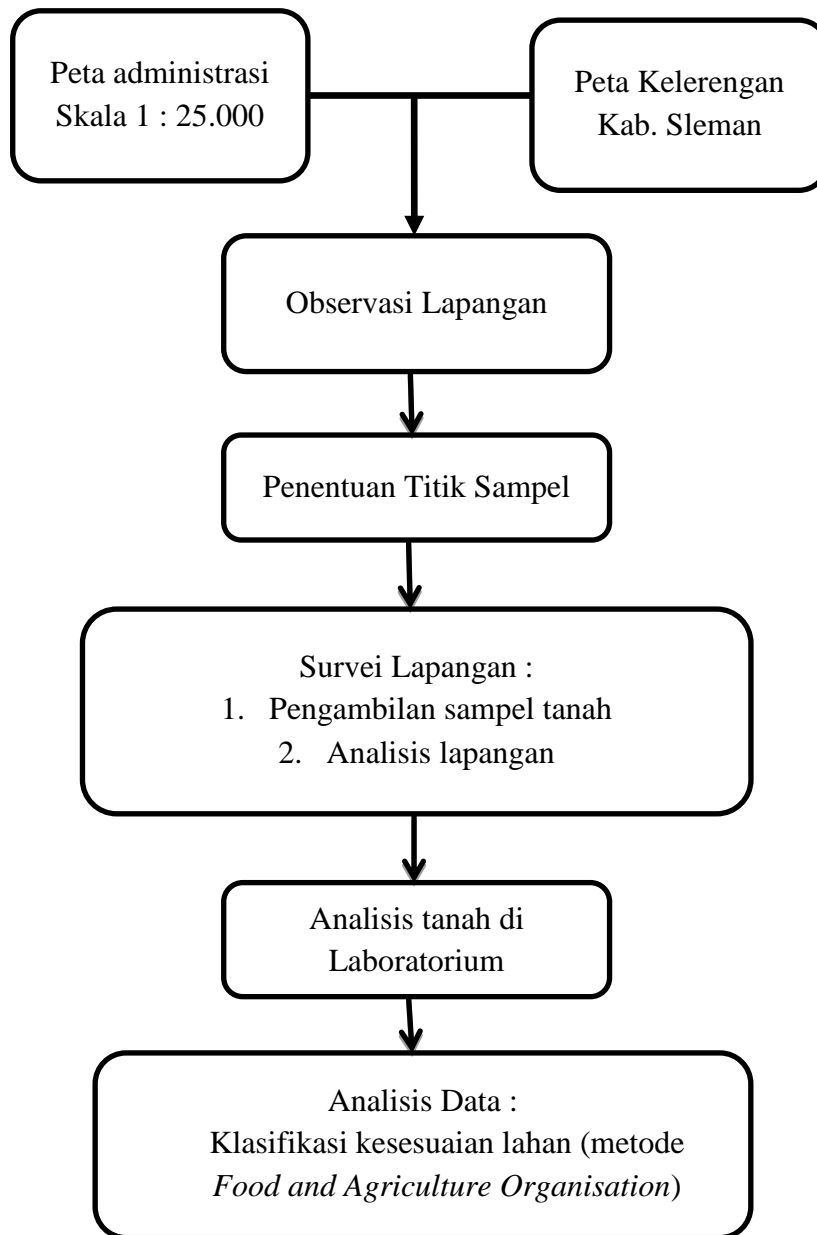
dan dipermukaan tanah. Lahan sebagai modal dasar pertanian juga berfungsi sebagai penyedia hara, air serta daya dukung lahan kepada pertanaman yang lebih banyak ditentukan oleh interaksi antara lahan dengan kondisi permukaan tanah yang mempengaruhi kualitas lahan (Gunawan Budiyo, 2014). Dari pemahaman tersebut, sumber daya lahan yaitu suatu wilayah daratan yang mempunyai faktor abiotik dan biotik yang nantinya keduanya akan saling berinteraksi guna mendukung kegiatan manusia seperti kegiatan dalam pertanian.

Tanaman jagung merupakan salah satu jenis tanaman pangan biji – bijian dari keluarga rumput – rumputan. Tanaman jagung merupakan salah satu pangan dunia yang terpenting selain gandum dan padi. Kandungan karbohidrat yang terdapat pada jagung menjadikan jagung sebagai pangan alternatif kedua setelah beras di Indonesia. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam untuk pakan ternak dan bahan baku industri seperti bahan dasar tepung maizena. Keistimewaan yang terdapat pada tanaman jagung tersebut yang menjadikan alasan petani melakukan proses budidaya demi mendapatkan hasil seperti yang diinginkan.

Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta merupakan daerah di Kabupaten Sleman yang sebagian besar masyarakatnya bermatapencaharian sebagai petani yang salah satunya membudidayakan tanaman jagung sebagai pangan lokal dan serta brangkasan jagungnya dapat dijadikan sebagai pengganti pakan ternak. Erupsi Gunung Merapi 2010 mengakibatkan kesesuaian lahan tanaman jagung di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta menjadi berubah sehingga perlu dilakukan

evaluasi kesesuaian lahan terhadap tanaman jagung. Tujuan dari penelitian ini yaitu dari penelitian ini adalah untuk menentukan zonasi kawasan terpapar erupsi Gunung Merapi 2010 sebagai dasar penentuan kesesuaian lahan untuk tanaman jagung, sehingga nantinya dapat memberikan informasi kepada para pengguna lahan mengenai tingkat kesesuaian lahan dan menjadi bahan rekomendasi dalam mengembangkan pertanian di daerah pasca erupsi Gunung Merapi di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Kesesuaian lahan dipengaruhi oleh sifat – sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang masing – masing dari faktor tersebut saling keterkaitan keberadaannya. Dari faktor tersebut dilakukan pengamatan dan pengukuran di lapangan serta dilengkapi analisis sampel tanah pada setiap satuan lahan yang dilakukan di laboratorium guna mengetahui sifat – sifat tanah, sehingga diperoleh data karakteristik dan kualitas lahan pada masing – masing satuan lahan. Data yang telah didapat harus dipadupadankan dengan syarat tumbuh tanaman jagung guna mengetahui kesesuaian lahan terhadap tanaman. Berikut ini merupakan alur proses untuk mendapatkan kesesuaian lahan untuk tanaman jagung pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Alur Proses Penelitian