I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penentuan jenis tanaman pangan yang sesuai ditanam pada lahan tertentu didasarkan pada nilai-nilai karakteristik lahan sangat diperlukan sebagai pendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengendalian bagi para peneliti, praktisi, dan perencana penggunaan lahan, sehingga kerugian (finansial) yang cukup besar tidak terjadi nantinya. Saat ini, penentuan jenis budidaya tanaman pangan yang sesuai ditanam pada suatu lahan tertentu masih dilakukan secara manual, yaitu membandingkan data-data yang ada di lapangan dengan kriteria persyaratan penggunaan lahan untuk tanaman pangan tertentu, sehingga informasi yang diperoleh membutuhkan waktu, tenaga, dan biaya yang tidak sedikit (Anifuddin dkk., 2006).

Selama ini masih banyak petani yang belum mengetahui kesesuaian lahan dan potensi lahan yang dimanfaatkan. Hal ini yang menyebabkan produksi terhadap tanaman menjadi kurang optimal hingga cenderung merugikan petani, salah satunya pada budidaya tanaman ubi jalar yang sebagian besar petani hanya sekedar mengembangkan tanpa mengetahui kesesuaiannya di lahan. Hal ini perlu diperhatikan lagi agar penggunaan lahan sesuai dan tepat sasaran khususnya untuk usahatani tanaman pangan ubi jalar. Berbagai sistem evaluasi lahan dilakukan dengan menggunakan pendekatan yang berbeda seperti sistem perkalian parameter, sistem penjumlahan parameter dan sistem pencocokan (*matching*) antara kualitas lahan dan karakteristik lahan dengan persyaratan tumbuh tanaman (Sofyan, dkk, 2007).

Kecamatan Windusari terletak di Kabupaten Magelang dan merupakan salah satu sentra produksi tanaman pangan dengan luas area persawahan mencapai 173 hektar (BPS, 2014). Ubi jalar merupakan salah satu produk pertanian tanaman pangan yang diusahakan petani setempat. Terdapat beberapa desa yang telah mengembangkan ubi jalar yaitu Desa Banjarsari, Desa Windusari, Desa Candisari dan Desa Genito. Secara umum ubi jalar merupakan salah satu jenis umbi yang mudah ditanam dan dalam pemeliharaannya, tahan terhadap kekeringan serta biaya produksinya rendah. Kecamatan Windusari merupakan wilayah yang berpotensi untuk pengembangan tanaman ubi jalar, namun masih terdapat beberapa masalah seperti produktivitas yang tergolong masih rendah.

Data BPS (2015) menyatakan produksi ubi jalar di provinsi Jawa Tengah pada dua tahun terakhir mengalami penurunan. Tahun 2013 produksi ubi jalar ada pada angka 183,694 ton, tahun 2014 turun menjadi 179,393 ton dan tahun 2015 kembali turun pada angka 151,312 ton. Angka pertumbuhan dua tahun terakhir ini yaitu sebesar -15,65% berada di bawah rata-rata pertumbuhan ubi jalar di Indonesia yaitu -6,10%. Produktivitas ubi jalar Jawa Tengah di lapangan masih jauh dari produktivitas yang dihasilkan dalam laboratorium percobaan. Rata-rata produktivitas ubi jalar Jawa Tengah hanya 11,2 ton/hektar dan di Kecamatan Windusari 17,1 ton/hektar (BPS, 2014), padahal hasil penelitian Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Ubi-ubian (Balitkabi) Malang menunjukkan bahwa produktivitas ubi jalar dapat mencapai 25-35 ton/hektar (Lutfi, 2009). Hal ini tentu menjadi perhatian khusus apa penyebab dari penurunan produksi ubi jalar

pada dua tahun terakhir di Jawa Tengah dan angka produktivitas yang tidak stabil serta masih jauh dari penelitian di laboratorium.

Data dari BPS (2015) juga menyatakan adanya penurunan luas panen ubi jalar di Jawa Tengah pada tahun 2014 dan 2015 (Tabel 1).

Tabel 1. Luas panen ubi jalar dalam 5 tahun (hektar)

No	Provinsi	Tahun					Pertumbuhan (%)
		2011	2012	2013	2014	2015[1)]	
1	Jawa Tengah	8.046	8.000	10.011	9.053	7.076	-21,84
Indonesia		178.121	178.295	161.850	156.758	140.218	-10,55

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2016
Keterangan: [1)] Angka sementara

Sentra produksi ubi jalar di Indonesia dengan luas areal di atas 10.000 hektar berturut-turut adalah Papua, Jawa Barat, Jawa Timur, dan Sumatera Utara, Jawa Tengah berada di urutan ke lima (BPS, 2014). Provinsi-provinsi tersebut memberikan pangsa produksi ubi jalar sampai 60% lebih dari produksi nasional tahun 2014 (2.382.658 ton). Data luas panen di atas menunjukkan adanya penurunan luas panen yang diduga diakibatkan oleh penurunan kualitas lahan selain alih fungsi lahan yang menjadi faktor utama. Kurangnya informasi bagi petani mengenai kesesuaian lahan dan praktek penanaman ubi jalar yang baik di lahan agar dapat berlangsung secara berkelanjutan menjadi dugaan penyebab dari penurunan kualitas lahan. Permasalahan yang muncul adalah kemungkinan terjadinya penurunan angka produksi ubi jalar ke depan seiring dengan penurunan luas panen ubi jalar.

Ubi jalar merupakan salah satu komoditas yang mempunyai prospek untuk dikembangkan dalam rangka memenuhi kebutuhan pasar domestik maupun internasional. Ubi jalar adalah jenis tanaman budidaya yang mudah didapat,

harga per kilogram yang cukup murah, dapat diolah keberbagai jenis makanan dan keistimewaan ditinjau dari nilai gizinya, yakni sebagai sumber kalori, vitamin A dan C serta mineral. Permintaan ubi jalar sebagian besar (85%) untuk memenuhi kebutuhan konsumsi manusia, sekitar 2 % untuk pakan ternak, 2,5% untuk bahan baku industri dan 10,5% hilang karena proses panen dan pasca panen (Pradika dkk., 2013). Dengan tingkat permintaan yang tinggi terhadap ubi jalar menjadikan tanaman ini memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan dan bisa menjadi salah satu opsi pengganti makanan pokok serta mendukung pelaksanaan diversifikasi pangan.

Tingkat harga ubi jalar yang rendah dan terjangkau oleh semua lapisan masyarakat menjadi salah satu faktor penting untuk mendorong usaha produksi pangan pokok selain beras. Ubi jalar merupakan bahan pangan lokal sumber karbohidrat yang dapat diolah menjadi berbagai jenis pangan olahan bahkan berpotensi sebagai bahan baku industri modern (industri perekat, fermentasi, tekstil, farmasi dan kosmetik) seperti yang terdapat di negara maju Amerika Serikat. Di Indonesia ubi jalar dimanfaatkan sebagai bahan baku tepung, nasi instan, bakpia, donat, keripik, mie dan beras mutiara. Tepung ubi jalar dapat diolah menjadi berbagai produk pangan serupa dengan bahan pangan berbahan tepung terigu, misalnya permen, es krim, roti, kue, dan beberapa minuman sirop. Pemanfaatan tepung ubi jalar sebagai pengganti tepung terigu sudah dilakukan dan lebih populer dibandingkan dibandingkan tepung terigu di beberapa negera seperti Jepang, Korea Selatan dan Amerika Serikat (Anjak, 2010). Hal ini

memberikan potensi secara ekonomi ubi jalar di tingkat nasional dan internasional.

Beberapa permasalahan dan potensi di atas menjadikan pengembangan terhadap budidaya tanaman ubi jalar dalam bentuk studi evaluasi kesesuaian lahan perlu dilakukan sebagai rekomendasi dan informasi dalam meningkatkan produktivitas pertanaman ubi jalar di Kecamatan Windusari. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi optimal sumber daya lahan yang ada dalam pengembangan budidaya tanaman ubi jalar.

B. Rumusan Masalah

Ubi jalar di Kabupaten Magelang merupakan komoditas yang berpotensi pada tahun 2011 hingga tahun 2015 dan Kabupaten Magelang merupakan salah satu penghasil ubi jalar terbesar di Jawa Tengah. Salah satu kecamatan di Kabupaten Magelang yaitu Kecamatan Windusari merupakan kecamatan dengan produksi ubi jalar terbesar kedua setelah Kecamatan Srumbung. Namun produksi ubi jalar di Kecamatan Windusari belum stabil dan produktivitasnya masih jauh dari optimal. Rata-rata pada tahun 2011-2014 produksi ubi jalar sebesar 2.671 ton dengan produktivitas 17,1 ton/hektar. Fluktuasi angka luas panen, produksi dan produktivitas ubi jalar di Kecamatan Windusari masih terjadi hingga tahun 2015.

Kecamatan Windusari terletak di wilayah perbukitan dengan areal lahan persawahan yang cukup luas, dengan kondisi geografis ini Kecamatan Windusari berpotensi untuk ditanami tanaman pangan seperti padi, jagung ubi kayu, ubi jalar dan lainnya. Ubi jalar sudah dikembangkan di beberapa desa di Kecamatan

Windusari yaitu Desa Banjarsari, Desa Windusari, Desa Candisari dan Desa Genito. Desa-desa ini terletak di wilayah dengan areal pertanaman ubi jalar yang cukup luas dibandingkan dengan desa lainnya.

Kecamatan Windusari sebagai salah satu sentra produksi ubi jalar di Kabupaten Magelang, seharusnya dapat menjaga produksinya agar dapat stabil dan cenderung untuk terus meningkat. Namun yang terjadi justru produksi ubi jalar menurun setiap tahunnya. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh penggunaan faktor produksi yang belum efisien dan kurangnya informasi mengenai usahatani ubi jalar serta kualitas lahan pertanaman yang diduga menurun akibat praktek budidaya yang tidak baik.

Dari permasalahan di atas dapat dirumuskan beberapa masalah:

1. Bagaimana karakteristik lahan Kecamatan Windusari bagi pertanaman ubi jalar?
2. Bagaimana kesesuaian lahan aktual dan potensial di Kecamatan Windusari untuk pertanaman ubi jalar?

C. Tujuan Penelitian

A. Menetapkan karakteristik lahan bagi pertanaman ubi jalar di Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang.

B. Mengevaluasi kesesuaian lahan aktual dan potensial di Kecamatan Windusari untuk pertanaman ubi jalar.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu dapat digunakan sebagai sumber informasi dan rekomendasi bagi usaha pengembangan budidaya tanaman pangan khususnya

ubi jalar di Kecamatan Windusari agar produksi dan produktivitas ubi jalar dapat meningkat. Bagi pemerintah setempat bisa digunakan sebagai referensi dan membantu dalam menyusun pengembangan pertanian tanaman pangan di Kecamatan Windusari. Penelitian ini juga bermanfaat bagi peneliti selanjutnya untuk dijadikan referensi berdasarkan hasil, pembahasan dan saran.

E. Batasan Studi

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang Jawa Tengah. Wilayah penelitian meliputi 4 (empat) desa yaitu Desa Banjarsari, Desa Windusari, Desa Candisari dan Desa Genito yang merupakan desa dengan area pertanaman ubi jalar cukup luas. Populasi dalam penelitian ini adalah 4 satuan bentuk lahan pertanaman ubi jalar yang terdapat di 4 desa di atas.

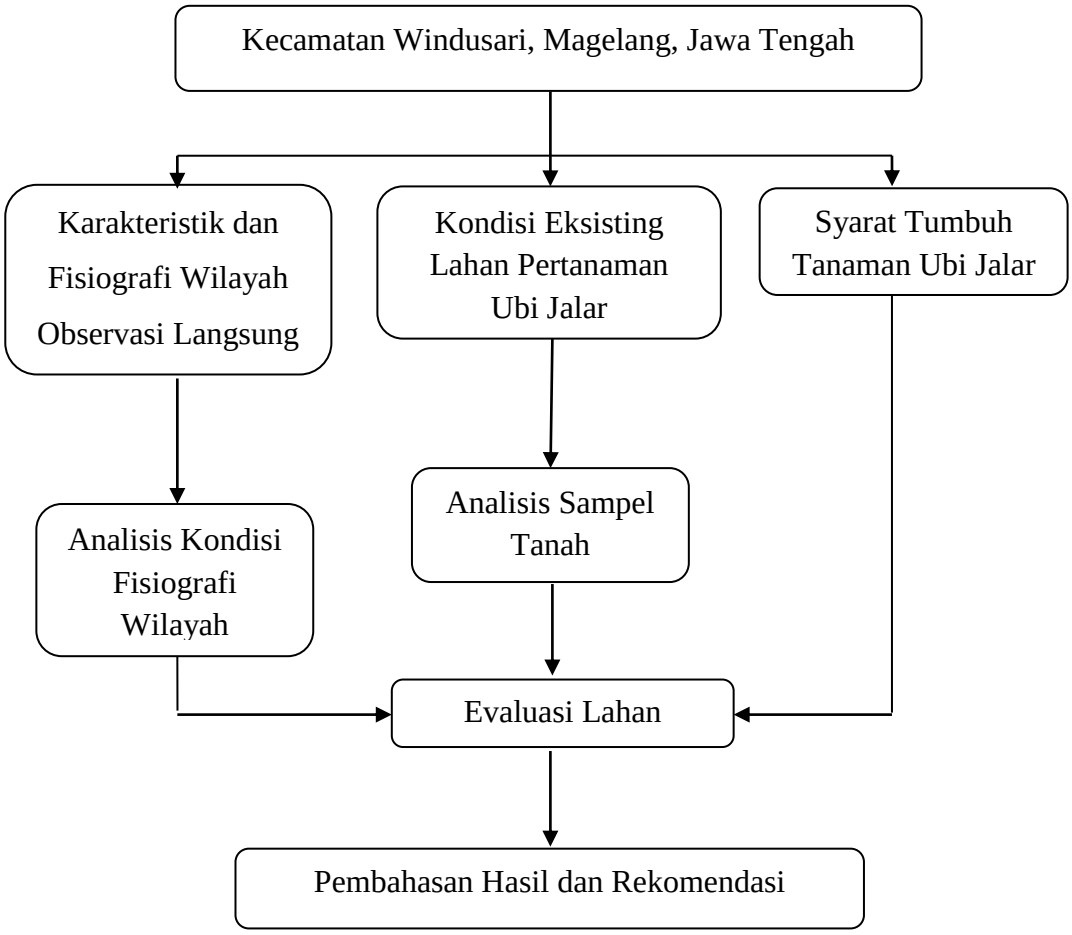
F. Kerangka Pikir Penelitian

Setiap makhluk hidup memerlukan ruang untuk hidup dan memenuhi kebutuhannya seperti manusia membutuhkan tempat tinggal dan segala macam kebutuhan untuk memenuhi kebutuhannya yang tak terbatas, hal ini secara tidak langsung mengisyaratkan bahwa kebutuhan akan lahan khususnya yang banyak dimanfaatkan manusia guna kelangsungan hidupnya tentu menjadi perhatian yang cukup penting di era sekarang ini. Jumlah penduduk yang terus meningkat sedangkan luas lahan tidak bertambah menjadi sebuah tantangan untuk perencana dalam merencanakan pola penggunaan lahan maupun pengelolaan lahan secara optimal yang tentu saja tetap memperhatikan fungsi ekonomi, ekologi dan keberlanjutan. Pengembangan lahan akan sangat penting ketika fungsi lahan akan berubah menjadi fungsi lainnya (M. Nur Nasution, 2005).

Evaluasi lahan merupakan salah satu komponen yang penting dalam proses perencanaan penggunaan lahan (*land use planning*). Evaluasi lahan merupakan proses penilaian untuk tujuan tertentu, yang meliputi pelaksanaan dan interpretasi survei dan studi bentuk lahan, tanah, vegetasi, iklim, dan aspek lahan lainnya, agar dapat mengidentifikasi dan membuat perbandingan berbagai penggunaan lahan yang dikembangkan. Berdasarkan tujuan evaluasi, klasifikasi lahan dapat berupa klasifikasi kemampuan lahan atau klasifikasi kesesuaian lahan (Sitanala, 2006).

Untuk mengurangi dampak negatif dari penggunaan lahan yang tidak benar maka evaluasi sumberdaya lahan sangat perlu dilakukan agar pemanfaatan lahan tidak sembarangan sesuai dengan kesesuaian lahannya yang cocok ataupun kemampuan lahannya. Untuk kesesuaian lahan pada kategori sub kelas bagi pertanaman ubi jalar perlu diketahui syarat tumbuh tanaman terlebih dahulu seperti temperatur, ketinggian tempat, tekstur tanah, frekuensi erosi, pH tanah dan kemiringan lahan.

Pengamatan di lahan dan dilengkapi dengan analisis penelitian terhadap sampel tanah di laboratorium dilakukan untuk memperoleh data tentang sifat tanah pada setiap satuan lahan. Dari data yang diperoleh maka akan diketahui kualitas lahan penelitian. Untuk penggunaan lahan tertentu maka harus dilakuakan pembanding antara kesesuaian lahan dengan persyaratan tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman yang dibudidayakan, dalam penelitian ini adalah tanaman ubi jalar sehingga akan didapatkan kelas kesesuaian lahannya, sebagaimana disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

Evaluasi lahan ini dilakukan mengacu dari karakteristik fisiografi wilayah Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah, kondisi eksisting pertanaman ubi jalar, dan persyaratan tumbuh tanaman ubi jalar. Analisis data dan analisis sampel dilakukan sebagai acuan dalam mencocokkan dengan persyaratan tumbuh tanaman ubi jalar. Produktivitas pertanaman ubi jalar ideal dibandingkan dengan produktivitas lahan ubi jalar aktual kemudian dijadikan lahan potensial dan diketahui kelas kesesuaian evaluasi lahan pertanaman ubi jalar.