I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pencapaian ketahanan pangan merupakan salah satu pilar penopang keberlanjutan pemerintahan negara dan bangsa Indonesia(Suryana, 2008), dan merupakan landasan pembangunan nasional yang sudah semestinya dijadikan prioritas oleh pemerintah. Dewasa ini secara umum Indonesia sudah mampu menyediakan sebagian besar kebutuhan pangannya dari produksi domestik (Simatupang, 2007),namun kemandirian beberapa komoditas strategis lainnya mutlak harus dicapai dan dipertahankan.

Target dan cita-cita untuk mewujudkan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia akan terwujud apabila tersedia sumber daya lahan yang cukup memadai. Terdapat tiga kunci utama untuk mewujudkan lumbung pangan dunia yaitu: mempertahankan lahan pertanian eksisting agar tidak terkonversi, penyediaan lahan perluasan baru, dan inovasi teknologi maju untuk intensifikasi (Mulyani,2016).

Kebutuhan lahan yang semakin meningkat dan langkanya lahan pertanian yang subur dan potensial, serta adanya persaingan penggunaan lahan antara sektor pertanian dan non pertanian, memerlukan teknologi tepat guna dalam upaya mengoptimalkan penggunaan lahan secara berkelanjutan. Untuk dapat memanfaatkan sumberdaya lahan secara optimal, terarah dan efisien tersebut diperlukan data dan informasi mengenai tanah, iklim dan sifat fisik lingkungan lainnya, serta persyaratan tumbuh tanaman, terutama tanaman-tanaman yang mempunyai peluang pasar dan memiliki arti ekonomi cukup baik.

Indonesia memiliki luas daratan sekitar 191 juta ha. Daratan tersebut terdiri dari lahan kering sekitar 144,5 juta ha, lahan basah 43,7 juta ha, dan sisanya sekitar 3 juta hamerupakan tubuh air, danau dan lainnya (Ritung *et al*., 2015).

Eksistensi lahan untuk tanaman pangan mengalami kendala karena terbatasnya lahan produktif. Oleh karenanya, perluasan lahan sub optimal menjadi pilihan, salah satunya adalah lahan kering. Luas total lahan kering 144,5 juta ha dan yang sesuai untuk pertanian seluas 99,6 juta ha yang pada umumnya telah digunakan untuk pertanian eksisting baik tanaman pangan maupun tanaman tahunan/ perkebunan, serta kegiatan lainnya seluas 74,8 juta ha (BPN, 2012), sehingga sisanya sekitar 24,8 juta ha merupakan lahan potensial tersedia.Lahan yang sesuai untuk pengembangan tanaman pangan pada umumnya berada pada dataran rendah beriklim basah dengan luasan 19,62 juta ha, sedangkan didaerah beriklim kering hanya 2,74 juta ha.

Menurut Sukarman (2008) dan di perbarui Sukarman dan Suharta (2010), luas areal yang sesuai dengan pengembangan tanaman pangan pada lahan kering di perkirakan mencapai luas 25,09 juta ha, terdiri dari lahan kering yang beriklim basah seluas 22,86 juta ha dan tanaman pangan kering yang beriklim kering seluas 2,23 juta ha.

Perluasan areal pertanian merupakan salah satu kunci keberhasilan kemandirian pangan, maka perlu dievaluasi ketersediaan lahan untuk maksud tersebut. Hal ini penting untuk mewujudkan swasembada pangan

dan untuk menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia pada tahun 2045.

Pada sisi lain, Indonesia mempunyai keunggulan komparatif *(comparative advantage)* sebagai negara agraris dan maritim.Keunggulan komparatif tersebut merupakan fundamental perekonomian yang perlu didayagunakan melalui pembangunan ekonomi sehingga menjadi keunggulan bersaing *(competitiveadvantage).* Dengan pendekatan demikian, perekonomian yang dikembangkan di Indonesia memiliki landasan yang kokoh pada sumberdaya domestik, memiliki kemampuan bersaing yang tinggi. Dalam kaitan ini, pembangunan ekonomi di bidang pangan, baik yang berbasis tanaman, peternakan, perikanan maupun kehutanan, akan sekaligus memperkuat ketahanan pangan nasional. Oleh sebab itu pembangunan ekonomi di bidang pangan ini merupakan prioritas strategis dalam pembangunan nasional.

Kebutuhan lahan yang semakin meningkat dan langkanya lahan pertanian yang subur dan potensial, serta adanya persaingan penggunaan lahan antara sektor pertanian dan non pertanian, memerlukan teknologi tepat guna dalam upaya mengoptimalkan penggunaan lahan secara berkelanjutan. Untuk dapat memanfaatkan sumberdaya lahan secara optimal, terarah dan efisien tersebut diperlukan data dan informasi mengenai tanah, iklim dan sifat fisik lingkungan lainnya, serta persyaratan tumbuh tanaman, terutama tanaman-tanaman yang mempunyai peluang pasar dan memiliki arti ekonomi cukup baik.

Sesuai dengan target Indonesia untuk mencapai swasembada pangan pada tahun 2045, maka diperlukan pemanfaatan lahan di sekitar pantai untuk mencapai target tersebut yang mana banyak yang masih belum ditanami tanaman karena tidak sesuai tanaman yang ditanam oleh petani, tidak hanya memanfaatkan lahan yang potensial saja akan tetapi lahan seperti di dekat pantai perlu juga dimanfaatkan dengan baik.

Sekitar 75% dari lahan yang terkonversi beralih ke perumahan, terutama di Pulau Jawa (Irawan, 2005; Sutomo, 2004). Di beberapa provinsi sentra produksi padi terjadi pula konversi lahan sawah menjadi perkebunan (Mulyani, 2016). Konversi lahan pertanian dapat menimbulkan dampak negatif, tidak hanya secara ekonomi, tetapi juga secara sosial, politik dan lingkungan. Konversi lahan sawah menjadi lahan perumahan dan perkotaan merupakan ancaman serius yang bersifat tak dapat balik (*irriversible*), kumulatif dan progresif (Irawan, 2005).

Tanah adalah benda alami heterogen yang terdiri atas komponen-komponen padat, cair, dan gas yang mempunyai sifat dan perilaku yang dinamik. Tanah dan air merupakan sumber alam yang menyokong kehidupan berbagai makluk hidup di bumi, sebagai media tanam bagi tanaman, dan tempat berpijak makluk hidup di atasnya, termasuk manusia (Arsyad, 2010).

Tanah sebagai tubuh alam menduduki sebagian besar permukaan planet bumi. Tanah merupakan media tumbuh tanaman yang memiliki

karakteristik tersendiri sebagai akibat dari pengaruh iklim dan jasad hidup terhadap bahan induk dalam jangka waktu tertentu (Darmawijaya, 1990).

Karakter wilayah pantai D.I. Yogyakarta kearah daratan adalah gumuk pasir (*sand dunes*) berkisar antara 200-500 m terdiri atas pasir pasir kasar, bukit pasir (*sand ridge*) antara 500-1000 m tersususn atas pasir kasar-sedang, lagoon berkisar antar 1000-2500 m, dan perkampungan tereletak berkisar >2500 m dari garis pantai kearah dalam. Tekstur bahan penyusun tanah umumnya makin halus kearah erupsi gunung merapi yang berada di bagian utara. Deposit pasir ini diangkut dan diendapkan dengan berbagai kecepatan serta bercampur dengan berbagai bahan baik yang berasal dari daerah aliran sungai maupun yang berasal dari laut (Kabirun dan Siradz, 2007).

Pemanfaatan lahan pasir pantai secara optimal berdampak positif terhadap peningkatan produktifitas lahan maupun pengendalian lingkungan (kerusakan akibat erosi) di wilayah pesisir. Pemanfaatan lahan pasir dapat berkembang optimal karena dukungan energi matahari sangat tersedia dan air tawar mudah didapat. Wilayah pantai selatan D.I Yogyakarta merupakan salah satu model spesifik pengembangan tanaman budidaya hortikultura dan tanaman pangan di lahan pasir.

Lahan pasir pantai yang terdapat merupakan gumuk-gumuk pasir. Karakteristik lahan di gumuk pasir wilayah ini adalah tanah bertekstur pasir, struktur berbutir tunggal, daya simpan lengasnya rendah, status kesuburannya rendah, evaporasi tinggi dan tiupan angin laut kencang

Menurut Sudihardjo (2000), berdasarkan kriteria CSR/FAO 1983 kesesuaian aktual lahan pasir Pantai Selatan DIY termasuk kelas Tidak Sesuai atau Sesuai Marginal untuk komoditas tanaman pangan dan sayuran. Akan tetapi beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya kecenderungan perbaikan hasil dari perlakuan-perlakuan yang dilakukan terhadap tanah, meskipun belum mantap.

Data tanah, iklim dan sifat fisik lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman serta aspek manajemennya perlu diidentifikasi dan dikarakterisasi melalui kegiatan survei dan pemetaan sumberdaya lahan. Data yang dihasilkan, selanjutnya diinterpretasi untuk tujuan penggunaan tertentu. Evaluasi lahan merupakan suatu pendekatan atau cara menilai potensi sumberdaya lahan. Hasil penilaian memberikan informasi potensi dan/atau arahan penggunaan lahan serta harapan produksi yang mungkin diperoleh.

B. Tujuan Penelitian

1. Menghitung indeks kualitas lahan pada beberapa sampel yang diamati.
2. Mengetahui nilai kesesuaian lahan pada jarak tertentu dari garis pantai dengan komoditas tanaman pangan yaitu padi, jagung, ubi kayu dan kacang tanah.

C. Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan terkait indeks kualitas lahan pada berbagai rentang jarak dari garis pantai.
2. Menambah informasi kesesuaian lahan bagi berbagai macam tanaman pangan di D.I.Yogyakarta terutama area/wilayah pesisir.
3. Mendapatkan informasi kesesuaian lahan bagi berbagai macam tanaman pangan sehingga meningkatkan produktivitas dan pendapatan.
4. Mendukung upaya/program swasembada pangan.