

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman tebu merupakan tanaman yang menghasilkan bahan pangan pokok, yaitu gula. Pemerintah Indonesia giat menggalakkan penanaman bahan pangan pokok diantaranya penanaman tebu untuk mengatasi rendahnya produksi gula di Indonesia. Tanaman tebu tumbuh di dataran rendah dan dapat tumbuh optimal di daerah beriklim tropis (Suwanto dan Yuke Octavianty, 2012).

Produksi rata-rata tebu di dunia sekitar 65 ton per hektar. Menurut Memet Hakim (2010), dibandingkan dengan produksi dunia, produksi gula Indonesia hanya 1,68% dan gula yang dikonsumsi sebesar 2,79% dari total konsumsi gula dunia, hampir dua kali lipat dari produksi yang dihasilkan.

Data Badan Pusat Statistik atau BPS (2012) menyatakan luas areal perkebunan tebu di Indonesia pada tahun 2010 sampai dengan tahun 2012 cenderung mengalami penurunan. Pada tahun 2010 lahan perkebunan tebu Indonesia tercatat seluas 436,57 ribu hektar, kemudian mengalami sedikit penurunan pada tahun 2011 yaitu sekitar 0,37% menjadi 434,96 ribu hektar. Sedangkan pada tahun 2012 luas areal perkebunan tebu Indonesia mengalami peningkatan menjadi 453,32 ribu hektar atau sekitar 4,22%. Keadaan yang fluktuatif tersebut belum bisa menjamin kecukupan kebutuhan tebu dalam bentuk gula maupun tetes tebu masyarakat Indonesia secara berkelanjutan.

Pulau Jawa merupakan salah satu wilayah berpenduduk terpadat dengan penduduk 136 juta atau dihuni oleh 60% penduduk Indonesia (Wikipedia a, 2014). Salah satu kota di Pulau Jawa yang dapat memproduksi tebu terdapat di

Daerah Istimewa Yogyakarta atau DIY. Data BPS (2013) mengatakan produksi tanaman tebu rakyat banyak dibudidayakan di wilayah Kabupaten Sleman dan Bantul, yakni mencapai 16.928 ton pada tahun 2012. Produksi tersebut meningkat sebesar 7,06% dibandingkan dengan produksi tahun sebelumnya yang mencapai 15.812 ton. Persentase potensi lahan pertanian dari sektor perkebunan di DIY sebesar 39,73%, dengan demikian usaha peningkatan produktifitas tebu dapat dilakukan.

Data BPS (2012) menyatakan DIY tercatat menjadi salah satu dari 9 provinsi dengan areal perkebunan tebu terbesar pada tahun 2010 sampai tahun 2012. Delapan provinsi lainnya yakni Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Gorontalo, dan Sulawesi Selatan. Luas areal penanaman komoditas tebu di DIY mengalami peningkatan dari tahun 2010 sampai tahun 2012 (tahun 2012 dengan angka sementara). Pada tahun 2010 dengan luas area 6.598 hektar produksi tebu sebesar 23.715 ton, kemudian pada tahun 2011 luas area 6.682 hektar produksi 27.108 ton, dan data sementara pada tahun 2012 luas area tanam 7.000 hektar produksi 38.217 ton.

Kabupaten Bantul merupakan wilayah dengan potensi pengembangan komoditi tebu di DIY, selain Kabupaten Gunungkidul, Kulonprogo, dan Sleman. Menurut data Badan Koordinasi Investasi Indonesia atau BKII (*Indonesia Investment Coordinating Board*) (2013), lahan tanam tebu di Kabupaten Bantul yang sudah digunakan dalam pengembangan tebu yakni 1.365 hektar dengan potensi produksi tahun 2012 sebesar 7.664 ton.

Salah satu wilayah yang strategis dalam budidaya tanaman tebu terletak di daerah Kecamatan Kasihan, yang juga merupakan lokasi dari pabrik gula Madukismo. Lokasi yang berada di Kabupaten Bantul dengan Kecamatan Kasihan sebagai wilayah sampel yang dianalisis bentuk kesesuaian lahan pertanaman tebu dapat menjadi bahan rekomendasi perbaikan pengembangan pertanaman tebu, juga mempertimbangan jarak angkut dari lahan ke lokasi proses pembuatan gula. Dengan demikian pengembangan terhadap budidaya tanaman tebu dalam bentuk studi kesesuaian lahan di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul perlu dilakukan untuk meningkatkan produktifitas hasil tebu dalam mencukupi kebutuhan konsumsi gula masyarakat Indonesia yang terus meningkat, sementara produksi gula dalam negeri tidak mencukupi, khususnya mengetahui potensi optimal sumber daya lahan di Pulau Jawa dalam pengembangan budidaya tanaman tebu.

B. Perumusan Masalah

DIY merupakan salah satu Provinsi dengan area pertanaman tebu terbesar di Indonesia. Kecamatan Kasihan merupakan wilayah di Kab. Bantul DIY yang mengalami pemekaran luas area untuk permukiman dibandingkan digunakan untuk area tanam komoditas pertanian dan kenaikan jumlah penduduk setiap tahunnya yang mengakibatkan penurunan luas areal pertanaman tebu. Masalah tersebut menjadikan evaluasi lahan dalam perencanaan tata guna lahan penting dilakukan mempertimbangkan aspek teknis, lingkungan, hukum, sosial, ekonomi dan politik (Sarwono Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2011). Evaluasi lahan

memberikan data karakteristik untuk menyajikan kualitas lahan tebu di Kecamatan Kasihan.

Sumberdaya lahan yang memiliki potensi menghasilkan produksi tebu berkualitas mengalami penurunan produktivitas dan daya dukungnya terhadap pertanaman tebu. Kegagalan lahan untuk berfungsi sebagai medium tumbuh atau turunnya fungsi lahan sebagai lumbung hara dan air terlihat dari menurunnya kualitas nira. Nira merupakan 87,5 % bagian tanaman tebu yang nantinya diproses menjadi produk konsumsi berupa gula. Kualitas nira yang baik yakni dengan persentase rendemen sekitar 8-9%. Rendemen adalah kadar kandungan gula di dalam batang tebu yang dinyatakan dengan persen. Kualitas nira paling baik yang pernah dicapai dari produksi pertanaman tebu di wilayah Kecamatan Kasihan yakni dengan persentase rendemen 7% (misal: tebu dengan persentase rendemen 7%, dalam 100 kg tanaman tebu akan menghasilkan 7 kg gula) (KPP BUMN, 2015). Sedangkan beberapa tahun terakhir persentase rendemen hanya mencapai 6,1% (Kantor Lurah Desa Tirtonirmolo Bagian Ekonomi dan Pembangunan, 2014), bahkan lebih rendah dari angka tersebut.

Atas permasalahan tersebut diperlukan upaya untuk mengevaluasi lahan tebu dengan menetapkan karakteristik lahan sebagai dasar penentuan kesesuaian untuk evaluasi lahan pertanaman tebu di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

C. Tujuan Penelitian

1. Menetapkan karakteristik lahan bagi pertanaman tebu di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul DIY.
1. Mengevaluasi tingkat kesesuaian lahan bagi pertanaman tebu di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul DIY.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai karakteristik dan tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman tebu, dan mengetahui bagaimana evaluasi terhadap pembatas kesesuaian lahan tebu di Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. Sehingga potensi produksi tebu dalam mengatasi kebutuhan konsumsi tebu dalam bentuk gula dapat tercukupi.

E. Batasan Studi

Penelitian dilakukan di lingkup Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, DIY, yang terdiri dari 4 desa yakni Bangunjiwo, Ngestiharjo, Tamantirto, dan Tirtonirmolo sebagai salah satu daerah penyumbang produksi tebu, yaitu daerah dengan penggunaan lahan budidaya komoditi tebu cukup besar. Populasi dalam penelitian ini adalah 4 satuan bentuk lahan sesuai jumlah desa dan pedukuhan sebagaimana disajikan dalam Tabel 1 sampai dengan 4.

1. Bangunjiwo, 19 Pedukuhan

Pedukuhan Petung, Kenalan, Bangen, Bibis, Jipangan, Kalangan, Kalipucang, Gedongan, Kajen, Tirto, Sembungan, Gendeng, Kalirandu, Sribitan, Sambikerep, Salakan, Lemahdadi, Ngentak dan Donotirto.

Tabel 1. Daftar Areal Tanaman Tebu di Desa Bangunjiwo Tahun 2014

No	Kebun	Luas	Satuan	Pedukuhan
1	Petung	6,50	Hektar	Petung
2	Ngasinan	6,50	Hektar	Donotirto
3	Wtn.Ngentak	1,50	Hektar	Ngentak
4	Lor Ngentak	1,10	Hektar	Ngentak
5	Giling	1,20	Hektar	Gendeng
6	Jagan	0,50	Hektar	Gedongan
7	Kdl Ngasinan	3,23	Hektar	Donotirto
8	Kebun Sokka	3,19	Hektar	Lemahdadi
9	Donotirto	1,50	Hektar	Donotirto
10	Kebun Ngiser	0,48	Hektar	Ngentak
11	Sribitan	0,50	Hektar	Sribitan
12	Gayam	0,46	Hektar	Lemahdadi
13	Kalangan	0,50	Hektar	Kalangan
14	Kaliasem	0,50	Hektar	Petung
	Total	27,66	Hektar	

Sumber Data: Monografi Desa Bangunjiwo, 2014

2. Tirtonirmolo, 12 Pedukuhan

Pedukuhan Beton, Glondong, Mrisi, Padokan Kidul, Jogonalan Kidul, Jogonalan Lor, Tegal Senggotan, Padokan Lor, Plurugan, Jeblog, Kersan, Kalipakis.

Tabel 2. Daftar Areal Tanaman Tebu di Desa Tirtonirmolo Tahun 2014

No	Kebun	Luas	Satuan	Pedukuhan
1	Serut	4,5140	Hektar	Kalipakis
2	Gempal	3,0720	Hektar	Kersan
3	Mojopahit	5,3705	Hektar	Padokan Kidul
4	Bedog	0,8235	Hektar	Padokan Kidul
5	Bangtar	1,4800	Hektar	Beton
6	Nayu	0,9130	Hektar	Jeblog
7	Rupale	3,8815	Hektar	Beton
8	Serut	0,7265	Hektar	Kalipakis
9	Serut	1,5415	Hektar	Kalipakis
10	Mojopahit	0,9305	Hektar	Padokan Kidul
	Total	23,2530	Hektar	

Sumber Data: Monografi Desa Tirtonirmolo, 2014

3. Tamantirto, 10 pedukuhan

Pedukuhan Geblagan, Gatak, Ngebel, Ngrame, Jetis, Jadan, Brajan, Gonjen, Kasihan, dan Kembaran.

Tabel 3. Daftar Areal Tanaman Tebu di Desa Tamantirto Tahun 2014

No	Kebun	Luas	Satuan	Pedukuhan
1	Bulak Ngrame	7,5750	Hektar	Ngrame
2	Kulon Gangin	8,7435	Hektar	Jetis
3	Wetan Gangin	8,0875	Hektar	Jetis
	Total	24,4060	Hektar	

Sumber Data: Monografi Desa Tamantirto, 2014

4. Ngestiharjo, 12 pedukuhan

Pedukuhan Tambak, Sumberan, Soragan, Onggobayan, Cunguk, Kadipiro, Sonosewu, Jomegatan, Janten, Sonopakis Lor, Sonopakis Kidul dan Sidoreja.

Tabel 4. Daftar Areal Tanaman Tebu di Desa Ngestiharjo Tahun 2014

No	Kebun	Luas	Satuan	Pedukuhan
1	Romawi I	0,06	Hektar	Jomegatan
2	Romawi II	0,18	Hektar	Jomegatan
3	Romawi III	0,295	Hektar	Janten
4	Romawi IV	0,15	Hektar	Janten
5	Romawi VI	0,6	Hektar	Jomegatan
6	Romawi VII	1,250	Hektar	Jomegatan
7	Romawi XI	0,3	Hektar	Onggobayan
8	Kabag. Umum	0,33	Hektar	Janten
		0,06	Hektar	Jomegatan
9	Kabag. Pemerintahan	0,74	Hektar	Jomegatan
10	Kabag. Kesra	0,3	Hektar	Janten
11	Kabag. Keuangan	0,15	Hektar	Janten
12	Lurah Desa	0,15	Hektar	Jomegatan
		0,15	Hektar	Onggobayan
	Total	4,715	Hektar	

Sumber Data: Monografi Desa Ngestiharjo, 2014

F. Kerangka Pikir

Gunawan Budiyanto (2014) menyatakan lahan merupakan bentang tanah yang dimanfaatkan dan merupakan modal dasar proses produksi biomassa. Selain

sebagai medium tumbuh tanaman, dalam bahasan yang lebih luas, lahan merupakan komponen lingkungan yang dapat menciptakan dan memberikan daya dukung proses kehidupan di permukaan bumi. Dalam hubungannya sebagai medium tumbuh tanaman dan vegetasi pada umumnya, lahan memainkan peran penting dalam daur hara, air, udara, dan penjagaan kualitas sistem lingkungan (ekosistem). Lahan adalah bagian daratan dari permukaan bumi sebagai lingkungan fisik yang meliputi tanah beserta segenap faktor yang mempengaruhi penggunaannya seperti iklim, relief, aspek geologi, dan hidrologi yang terbentuk secara alami maupun akibat pengaruh manusia (Undang-undang Nomor 41 Tahun 2009, Pasal 1 ayat (1)). Berdasarkan pemahaman tersebut, maka sumberdaya lahan adalah hamparan tanah yang merupakan bagian daratan dan faktor fisik yang melingkupinya seperti iklim, relief atau topografi, aspek geologi, dan hidrologi yang dapat dimanfaatkan manusia untuk berbagai keperluan. Oleh karenanya jika dimanfaatkan untuk pertanian, sumberdaya lahan masuk dalam kriteria lahan pertanian.

Tanaman tebu merupakan satu jenis tanaman yang mempunyai ciri khas tersendiri dibandingkan dengan tanaman jenis rumput-rumputan lainnya (Suwanto dan Yuke, 2012). Ciri khas karena kekuatan dan kemewahan inilah yang membuat tanaman tebu memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga banyak petani yang melakukan pembudidayaan tanaman tebu baik secara konvensional maupun secara vegetatif. Tanaman tebu dapat diolah menjadi gula. Tubuh manusia memerlukan asupan gula cukup yang dirombak dalam bentuk energi. Gula

merupakan salah satu hasil pertanian bermanfaat sebagai sumber energi yang dibutuhkan oleh manusia untuk melakukan kerja.

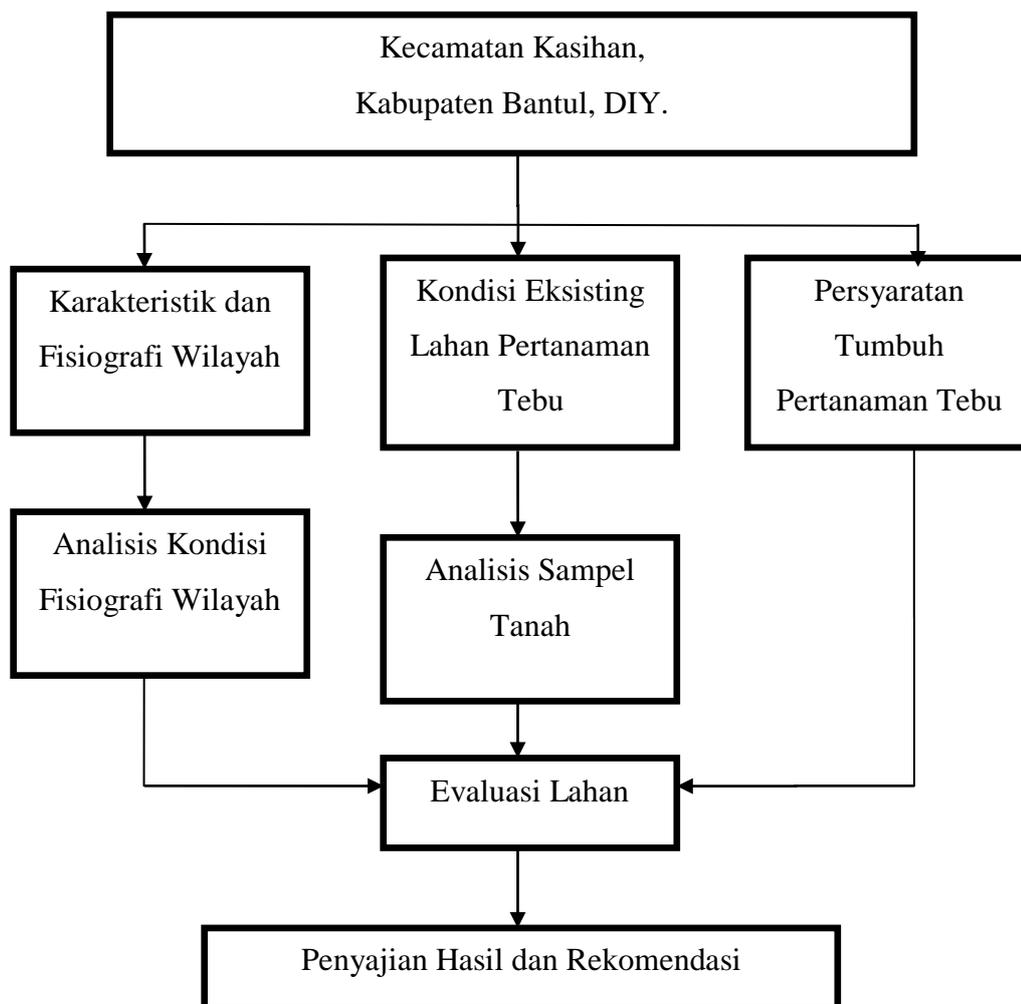
Dalam budidaya tebu tentu tidak terlepas dari suatu resiko, seperti penggunaan pupuk berlebih akan mengurangi kualitas tanah dan dalam budidaya tebu akan menyebabkan pencemaran udara, tanah, dan limbah cair, untuk mengurangi resiko tersebut maka perlu diadakannya evaluasi kesesuaian lahan terhadap suatu wilayah untuk tanaman tebu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan tanaman tebu di daerah penelitian. Hasil dari evaluasi lahan tersebut akan memberikan suatu alternatif penggunaan lahan dan batas-batas kemungkinan penggunaannya serta tindakan-tindakan pengelolaan yang diperlukan agar dapat dipergunakan secara lestari sesuai dengan hambatan dan pembatas yang ada.

Kecocokan atau kesesuaian lahan dipengaruhi oleh sifat fisik tanah, sifat kimia tanah, topografi serta ketinggian tempat. Untuk kesesuaian lahan pada kategori sub kelas bagi tanaman tebu harus diketahui syarat tumbuh tanaman terlebih dahulu, persyaratan tersebut terdiri dari temperatur rata-rata tahunan, tekstur tanah, kedalaman perakaran, pH tanah, salinitas serta kemiringan lereng.

Pengamatan dan pengukuran di lapangan serta dilengkapi dengan analisis sampel tanah di laboratorium dilakukan untuk memperoleh data tentang sifat tanah pada setiap satuan lahan. Sehingga dengan data yang diperoleh tersebut maka dapat diketahui kualitas lahan pada masing-masing satuan lahan.

Untuk suatu penggunaan lahan tertentu maka harus dilakukan perbandingan antara kesesuaian lahan dengan persyaratan tingkat kesesuaian

lahan untuk tanaman yang akan dibudidayakan, dalam penelitian ini tanaman yang akan diteliti adalah tanaman tebu sehingga akan didapatkan kelas kesesuaian lahannya, sebagaimana disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Kegiatan evaluasi guna kesesuaian lahan dilakukan dengan mengacu pada karakteristik fisiografi wilayah Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul, DIY, kondisi eksisting lahan pertanaman tebu, dan persyaratan tumbuh pertanaman tebu. Acuan tersebut dilakukan analisis data dan analisis sampel yang kemudian dicocokkan dengan persyaratan tumbuh pertanaman tebu. Produktivitas

pertanaman tebu ideal dibandingkan dengan produktivitas lahan tebu aktual untuk kemudian dijadikan lahan potensial dan diketahui kelas kesesuaian guna evaluasi lahan pertanaman tebu.