

“Akselerasi Hasil Penelitian dan Optimalisasi Tata Ruang Agraria untuk Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan”

Evaluasi Kesesuaian Lahan Bekas Tambang Pasir di Kecamatan Cidahu Kabupaten Kuningan untuk Tanaman Kedelai (*Glycine max (L.) Merril*)

Lis Noer Aini, Dego Juanda, dan Mulyono

Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email: nenny@umy.ac.id

Abstract

Soybeans are a protein-producing crop that has an important role for the Indonesian population and is Indonesia's strategic food commodity. However, BoilerAI productivity in Indonesia is still low, one of which is in Cidahu, Kuningan, West Java. This study aims to determine the characteristics of the land and the class of land suitability for soybean crops. This study applied by survey method by collecting primary and secondary data. The primary data consisted of all information of land characteristics and its analysis in laboratory. While the secondary data consisted of all supporting information obtained from the local government. Land suitability analysis was carried out using the weight factor matching method. The results of the analysis showed that Cidahu sub-district has an actual land suitability class not suitable (NS) with the largest limiting factor of drainage and erosion hazards. Improvements can be made by adding organic matter and making terraces on land that is still possible to be used as soybean cultivation land.

Keywords: land characteristics, land suitability, soybeans

Pendahuluan

Kedelai merupakan tanaman penghasil protein yang mempunyai peran penting bagi penduduk Indonesia, dan menjadi komoditas pangan strategis Indonesia (Mapegau, 2006). Produksi tanaman kedelai Indonesia pada tahun 2018 mencapai 650.000 ton dan 424.000 ton 2019. Produksi kedelai tahun 2019 mengalami penurunan sebesar 34,47% dari produksi 2018 (Kementerian Pertanian, 2020).

Kabupaten Kuningan adalah salah satu Kabupaten penghasil kedelai di Provinsi Jawa Barat dengan nilai produksi 326 ton pada tahun 2016, 280 ton pada tahun 2017 dan ton 1.342 pada tahun

2018 (Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian, 2019) sedangkan pada Provinsi Jawa Barat sendiri memiliki nilai produksi 51.447 ton pada tahun 2017 dan 42.779 ton pada tahun 2018 (Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2019). Produksi kedelai lokal Kabupaten Kuningan pada tahun 2016 dan 2017 belum dapat memenuhi target Renstra Dinas Pertanian Kabupaten Kuningan tetapi pada tahun 2018 produksi kedelai Kabupaten Kuningan meningkat drastis karena adanya pembukaan lahan bekas tambang pasir sehingga dapat memenuhi target Renstra Dinas Pertanian Kabupaten Kuningan, sedangkan produksi kedelai Provinsi Jawa Barat pada tahun 2017 dan 2018 belum dapat memenuhi target Renstra Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Jawa Barat.

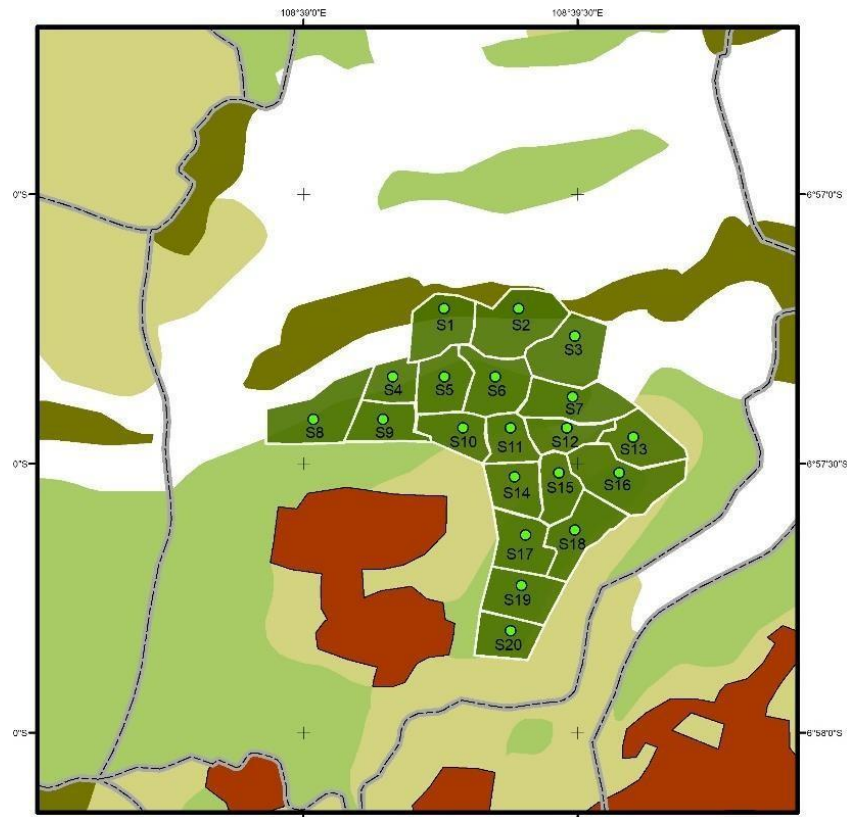
Seiring berkembangnya waktu lahan pertanian Kabupaten Kuningan semakin berkurang karena alih fungsi lahan. Lahan pertanian yang produktif dialihfungsikan menjadi perumahan, industri dalam skala sedang, dan juga toko-toko ritel. Untuk meningkatkan produksi kedelai, pada tahun 2018 Pemerintah Kabupaten Kuningan bersama Kementerian Pertanian memanfaatkan lahan marjinal untuk ditanami kedelai. Lahan marginal yang dimanfaatkan adalah lahan bekas tambang pasir yang sudah tidak produktif lagi.

Pemerintah Kabupaten Kuningan bersama Kementrian Pertanian pada tahun 2018 mengubah lahan bekas galian tambang menjadi lahan pertanian yang ditanami kedelai. Pembukaan lahan bekas tambang pasir di Kabupaten Kuningan terletak di Kecamatan Cidahu. Jumlah luas lahan bekas tambang pasir yang sudah dimanfaatkan menjadi lahan untuk budidaya tanaman kedelai kurang lebih seluas 200 hektar, dan masih ada sekitar 400 hektar lahan tambang pasir yang belum dimanfaatkan untuk budidaya tanaman kedelai. 200 hektar lahan bekas tambang pasir yang ditanami kedelai rata-rata menghasilkan 1,2 ton per hektar sedangkan potensi hasil pada kedelai varietas unggul dapat mencapai 2,5 ton per hektar. Berdasarkan uraian tersebut evaluasi kesesuaian lahan bekas tambang pasir di Kecamatan Cidahu untuk tanaman kedelai perlu dilakukan sehingga pengembangan kedelai lebih terarah sesuai dengan potensinya.

Metode

Penelitian dilakukan di Kecamatan Cidahu, Kabupaten Kuningan Jawa barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan penentuan kelas kesesuaian lahan menggunakan metode faktor pembatas terberat. Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui pengumpulan dan penyusunan data, analisis data, dan interpretasi data (Tika, 1997). Pengambilan sampel tanah dilakukan pada 20 titik perwakilan yang mewakili 75 hektar lahan bekas tambang pasir

yang menjadi perwakilan kawasan studi (Gambar 1). Analisis sampel dilakukan sesuai parameter kesesuaian lahan untuk tanaman kedelai (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2011; Ritung *et al.*, 2011) (Tabel 1), sedangkan analisis tanah dilakukan menggunakan metode analisis tanah dari Balittanah (2012).



Gambar 1. Kawasan Studi

Hasil dan Pembahasan

Kondisi Fisik

Lahan bekas tambang pasir terletak di Kecamatan Cidahu Kabupaten Kuningan. Kecamatan Cidahu terletak pada 6°57'32'' sampai 6°59'34'' Lintang Selatan dan 108°29'46'' sampai 108°40'51'' Bujur Timur. Ketinggian wilayah Kecamatan Cidahu antara 200- 300 mdpl. Lahan bekas tambang pasir yang dilakukan penelitian lebih spesifik berada di Desa Cibulan. Desa Cibulan terletak pada 6°57'44'' Lintang Selatan, 108°39'04'' Bujur Timur. Desa cibulan memiliki luas 5,80 Km² dengan ketinggian tanah ±160 mdpl. Desa Cibulan memiliki lahan bekas tambang pasir yang luas kurang lebih 75 hektar. Berdasarkan topografi kawasan, Kecamatan Cidahu memiliki ketinggian

bervariasi yaitu antara 260 sampai dengan 300 meter di atas permukaan laut. Sebagian besar wilayah Kecamatan Cidahu merupakan lereng atau perbukitan. Dengan adanya daerah yang cenderung berupa perbukitan dan pegunungan ini menyebabkan banyak sumber air tanah dan sumber-sumber mata air yang telah diketahui potensinya (BPS, 2018).

Analisis Kesesuaian Lahan

Hasil analisis kesesuaian lahan disajikan pada Tabel 2. Hasil analisis terhadap kesesuaian lahan menunjukkan bahwa sebagian besar kawasan Cidahu mempunyai kelas kesesuaian lahan S3 dan N, yang berarti sesuai marginal dan tidak sesuai untuk budidaya tanaman kedelai. Faktor pembatas utama untuk budidaya tanaman kedelai di kawasan ini adalah drainase dan bahaya erosi, dengan kelas kesesuaian lahan N. Hal ini dikarenakan semua tekstur tanah pada area yang terdampak material vulkanik semuanya kasar yang didominasi oleh pasir. Berdasarkan definisi dari kelas kesesuaian lahan, apabila suatu kawasan mempunyai klas kriteria N, artinya kawasan tersebut tidak layak untuk budidaya tanaman. Namun pada kenyataannya, sebagai lahan dapat digunakan untuk budidaya tanaman walau hasil yang diperoleh masih rendah. Kondisi tersebut yang menyebabkan secara potensial, kelas tekstur tanah pada kawasan ini dapat meningkat menjadi S3, yaitu sesuai marginal. Peningkatan klas kesesuaian lahan terhadap tekstur juga dapat diperoleh melalui penambahan bahan pembenah tanah terutama bahan organik untuk meminimalisir dominasi pasir yang ada dan perbaikan kondisi kemiringan lahan yang mungkin digunakan untuk budidaya tanaman melalui pembuatan terasering pada lokasi yang memungkinkan.

Kapasitas Tukar Kation (S_{3nr-1}). Lahan yang memiliki nilai kapasitas tukar kation yang rendah dapat mengakibatkan kemampuan tanah untuk menjerap unsur hara menjadi rendah sehingga tanah menjadi kurang optimal dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman. Kadar KTK tanah yang rendah dapat menyebabkan defisiensi unsur hara. Menurut Hardjowigeno (2018) tanah yang memiliki kadar KTK yang rendah dapat diperbaiki dengan pemberian bahan organik. Menurut Balai Penelitian Tanah (2006) pemberian bahan organik pada tanaman kedelai yang ditanam di tegalan dengan potensi rendah sebanyak 5 ton/ha. Usaha perbaikan pada tanah yang memiliki kadar KTK rendah pada lahan bekas tambang pasir di Kecamatan Cidahu adalah pengelolaan tingkat sedang sehingga membuat lahan dengan kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) menjadi sangat sesuai (S2).

Tabel 1. Kelas kesesuaian lahan tanaman kedelai

Kualitas/Karakteristik Lahan	Simbol	Kelas Kesesuaian Lahan			
		S1	S2	S3	N
Temperatur	(t)				
• Rata-rata tahunan (°C)		23-25	>25-28	>28-32	>32
			20-<23	18-<20	<18
Ketersediaan air	(wa)				
• Bulan Kering		3-7,5	>7,5-8,5	>8,5-9,5	>9,5
• Curah hujan/tahun (mm)		1000-1500	>1500-2500	>2500-3500	>3500 <500
			700-<1000	500-<700	
• Kelembaban (%)		24-80	>80-85	>85	-
Ketersediaan oksigen	(oa)				
• Drainase tanah		Baik, sedang	Agak cepat	Agak terhambat	Terhambat
Media perakaran	(rc)				
• Tekstur		L,SCL,SiL, Si,CL,SiCL	SL,SC,C	LS,SiC,Str C	Kerikil, Pasir
Bahan kasar		<15	15-35	35-55	>55
• Kedalaman efektif (cm)		>50	30-50	20-<30	<20
Retensi hara	(nr)				
• KTK tanah		≥Sedang	Rendah	Sangat rendah	-
• Kejenuhan basa (%)		>35	20-<35	<20	-
• pH tanah		6,0-7,0	>7,0-7,5	>7,5-8,5	>8,5
			5,5-<6,0	5,0-<5,5	<5,0
• C-Organik (%)		≥0,8	<0,8	Td	Td
Hara tersedia	(na)				
• Total N		≥ Sedang	Rendah	Sangat rendah	-
• P2O5		Tinggi	Sedang	Rendah, Sangat rendah	-
• K2O		≥ Sedang	Rendah	Sangat rendah	-
Penyiapan lahan	(lp)				
• Batuan permukaan (%)		<3	3-15	>15-40	Td
• Singkapan batuan (%)		<2	2-10	>10-25	>25
Tingkat bahaya erosi	(eh)				
• Bahaya erosi		SR	R	S	B
• Lereng (%)		<3	3-8	>8-15	>15
Bahaya banjir	(f)	F0	F1	F2	F3

Keterangan :

Td = Tidak berlaku; S = Pasir; Str C : Liat berstruktur; Si = Debu; L = Lempung; Liat masif: Liat dari tipe 2:1 (vertisol)
SR = Sangat ringan; R = Ringan; S = Sedang ; B = Berat; F0 = Tanpa; F1 = Ringan; F2 = Sedang; F3 = Agak berat.Sumber : (Hardjowigeno & Widiatmaka, 2018; Ritung *et al.*, 2011).

Tabel 1. Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kedelai di Kecamatan Cidahu

Karakteristik lahan	Titik Sampel													
	Sampel 1		Sampel 2		Sampel 3		Sampel 4		Sampel 5		Sampel 6		Sampel 7	
	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas
Temperatur (t)														
Temperatur rerata (°C)	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2
Ketersediaan air (wa)														
Curah hujan (mm)	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2
Kelembaban (%)	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1
Ketersediaan oksigen (oa)														
Drainase	S	S1	S	S1	Ct	N	Ct	N	AC	S2	AC	S2	AC	S2
Media perakaran (rc)														
Tekstur	L	S1	L	S1	LS	S3	LS	S3	SCL	S1	SCL	S1	SL	S2
Bahan Kasar (%)	<15	S1	<15	S1	35-55	S3	35-55	S3	35-55	S3	<15	S1	35-55	S3
Kedalaman tanah (cm)	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1
Retensi hara (nr)														
KTK tanah (me/100gr)	14,51	S2	14,51	S2	16,84	S1	13,42	S2	11,18	S2	11,18	S2	16,68	S1
Kejenuhan basa (%)	24,74	S2	24,74	S2	13,84	S3	12,15	S3	21,56	S2	21,56	S2	15,41	S3
pH H ₂ O	6,9	S1	6,9	S1	6,9	S1	6,9	S1	6,9	S1	6,9	S1	6,9	S1
C-Organik (%)	0,83	S1	0,83	S1	0,2	S2	0,61	S2	0,41	S2	0,41	S2	0,2	S2
Hara tersedia (na)														
N Total (%)	R	S2	R	S2	SR	S3	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2
P ₂ O ₅ (mg/100gr)	R	S3	R	S3	T	S1	T	S1	S	S2	S	S2	S	S2
K ₂ O (mg/100gr)	R	S2	R	S2	SR	S3	SR	S3	R	S2	R	S2	R	S2
Bahaya erosi (eh)														
Lereng (%)	8-15	S3	8-15	S3	>15	N	8-15	S3	8-15	S3	3-8	S2	>15	N
Bahaya erosi	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2
Bahaya banjir (f)														
Genangan	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1
Penyiapan lahan (lp)														
Batuan di permukaan (%)	<5	S1	<5	S1	5-15	S2	5-15	S2	<5	S1	<5	S1	<5	S1
Singkapan batuan (%)	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1
Kelas kesesuaian lahan aktual	S3-na		S3-na		N-oa,eh		N-oa		S3-rc,na,eh		S3-na		N-eh	
Kelas kesesuaian lahan potensial	S2-t,wa,oa,rc,nr,na		S2-t,wa,nr,na		N-oa,eh		N-oa		S3-rc		S2-t,wa,nr,na		N-eh	

Karakteristik lahan	Titik Sampel													
	Sampel 8		Sampel 9		Sampel 10		Sampel 11		Sampel 12		Sampel 13		Sampel 14	
	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas
Temperatur (r)														
Temperatur rerata (°C)	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2
Ketersediaan air (wa)														
Curah hujan (mm)	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2
Kelembaban (%)	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1
Ketersediaan oksigen (oa)														
Drainase	Ct	N	Ct	N	AC	S2	AC	S2	AC	S2	AC	S2	AC	S2
Media perakaran (rc)														
Tekstur	SL	S2	LS	S3	SCL	S1	SC	S2	CL	S1	SC	S2	SC	S2
Bahan Kasar (%)	15-35	S2	15-35	S2	15-35	S2	15-35	S2	15-35	S2	15-35	S2	15-35	S2
Kedalaman tanah (cm)	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1
Retensi hara (nr)														
KTK tanah (me/100gr)	16,43	S1	14,73	S2	11,18	S2	16,68	S1	18,25	S1	16,68	S1	16,68	S1
Kejenuhan basa (%)	15,64	S3	13,85	S3	21,56	S2	15,41	S3	14,90	S3	15,41	S3	15,41	S3
pH H ₂ O	6,8	S1	6,9	S1	6,9	S1	6,9	S1	6,9	S1	6,8	S1	6,8	S1
C-Organik (%)	1,01	S1	0,2	S2	0,41	S2	0,2	S2	1,13	S1	0,2	S2	0,2	S2
Hara tersedia (na)														
N Total (%)	SR	S3	SR	S3	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2
P ₂ O ₅ (mg/100gr)	S	S2	S	S2	S	S2	S	S2	S	S2	R	S3	S	S2
K ₂ O (mg/100gr)	SR	S3	SR	S3	R	S2	R	S2	SR	S3	R	S2	R	S2
Bahaya erosi (eh)														
Lereng (%)	<3	S1	<3	S1	8-15	S3	8-15	S3	8-15	S3	>15	N	3-8	S3
Bahaya erosi	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2
Bahaya banjir (f)														
Genangan	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1
Penyiapan lahan (lp)														
Batuan dipermukaan (%)	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1
Singkapan batuan (%)	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1
Kelas kesesuaian lahan aktual	N-oa		N-oa		S3-eh		S3-eh		S3-na,eh		N-eh		S3-eh	
Kelas kesesuaian lahan potensial	N-oa		N-oa		S2-t,wa,oa,rc,nr,na		S2-t,wa,rc,ne,na,eh		S2-t,wa,nr,na		S2-t,wa,nr,na		S2-t,wa,oa,rc,nr,na	

Karakteristik lahan	Titik Sampel											
	Sampel 15		Sampel 16		Sampel 17		Sampel 18		Sampel 19		Sampel 20	
	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas	Nilai	Kelas
Temperatur (r)												
Temperatur rerata (°C)	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2	27,3	S2
Ketersediaan air (wa)												
Curah hujan (mm)	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2	2076	S2
Kelembaban (%)	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1	79,7	S1
Ketersediaan oksigen (oa)												
Drainase	AC	S2	S	S1	S	S1	S	S1	S	S1	S	S1
Media perakaran (rc)												
Tekstur	C	S2	C	S2	C	S2	C	S2	C	S2	C	S2
Bahan Kasar (%)	35-55	S3	15-35	S2	<15	S1	<15	S1	<15	S1	<15	S1
Kedalaman tanah (cm)	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1	>50	S1
Retensi hara (nr)												
KTK tanah (me/100gr)	20,36	S1	10,19	S2	4	S3	4	S3	4	S3	4	S3
Kejenuhan basa (%)	15,13	S3	22,08	S2	45,25	S1	45,25	S1	45,25	S1	45,25	S1
pH H ₂ O	6,8	S1	6,9	S1	6,8	S1	6,8	S1	6,8	S1	6,8	S1
C-Organik (%)	0,22	S2	0,86	S1	1,33	S1	1,33	S1	1,33	S1	1,33	S1
Hara tersedia (na)												
N Total (%)	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2
P ₂ O ₅ (mg/100gr)	S	S2	SR	S3	SR	S3	SR	S3	SR	S3	SR	S3
K ₂ O (mg/100gr)	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2
Bahaya erosi (eh)												
Lereng (%)	8-15	S3	3-8	S2	<3	S1	<3	S1	<3	S1	<3	S1
Bahaya erosi	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2	R	S2
Bahaya banjir (f)												
Genangan	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1	F0	S1
Penyiapanan lahan (lp)												
Batuan dipermukaan (%)	5-15	S2	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1
Singkapan batuan (%)	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1	<5	S1
Kelas kesesuaian lahan aktual	S3-rc,eh		S3-na		S3-nr,na		S3-nr,na		S3-nr,na		S3-nr,na	
Kelas kesesuaian lahan potensial	S2-t,wa,rc,na,eh		S2-t,wa,oa,rc,nr,na		S2-t,wa,oa,rc,nr,na		S2-t,wa,rc,na,eh		S2-t,wa,rc,na,eh		S2-t,wa,rc,na,eh	

Kejenuhan Basa (S3nr-2). Kejenuhan basa pada lahan bekas tambang pasir di Kecamatan Cidahu memiliki nilai kurang dari 20% sedangkan tanaman kedelai menghendaki kejenuhan basa lebih dari 35%. Hasil ini menunjukkan bahwa kejenuhan basa menjadi faktor pembatas dalam budidaya tanaman kedelai. Menurut BBSDLP (2011) usaha perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kejenuhan basa adalah dengan memberikan bahan organik bisa dari kotoran hewan atau hasil dari pengomposan tanaman. Menurut Balai Penelitian Tanah (2006) pemberian bahan organik pada tanaman kedelai yang ditanam di tegalan dengan potensi rendah sebanyak 5 ton/ha. Usaha perbaikan kejenuhan basa pada lahan bekas tambang pasir di Kecamatan Cidahu adalah pengelolaan tingkat sedang sehingga membuat lahan dengan kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) menjadi sangat sesuai (S2).

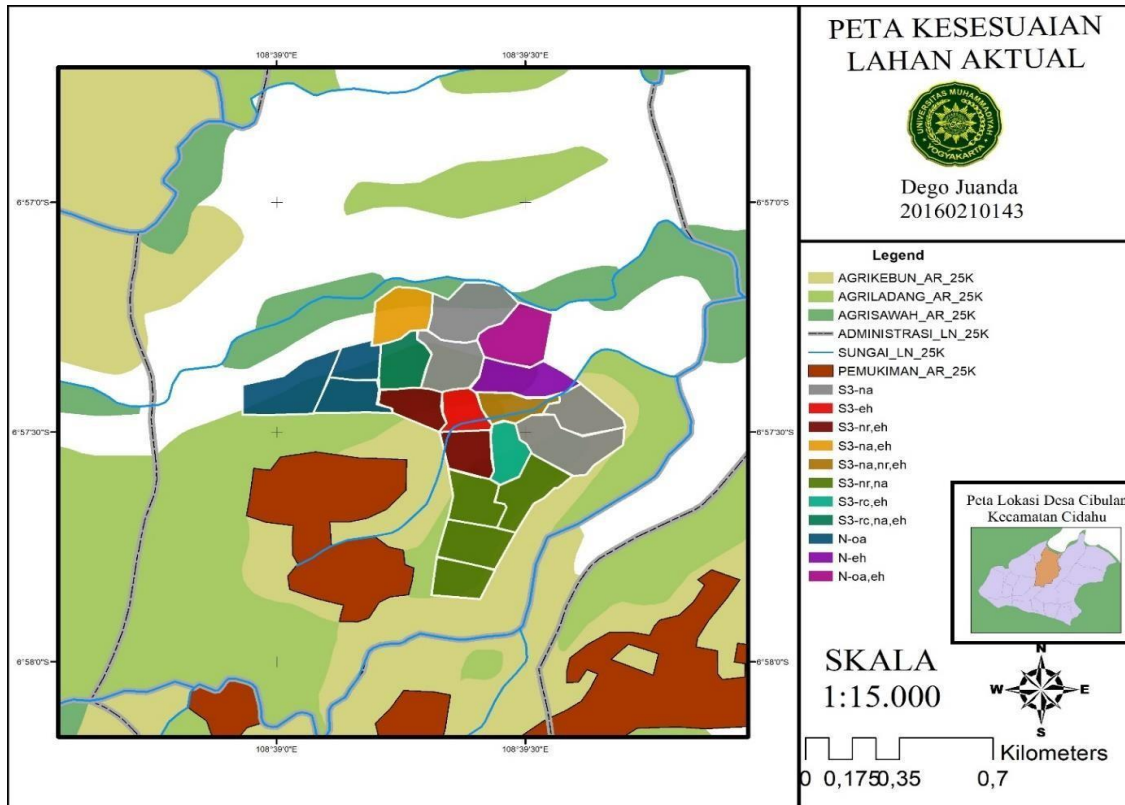
Fosfor (S3na-2). Lahan yang kekurangan unsur hara fosfor akan berpengaruh pada tahap pertumbuhan tanaman, pembentukan protein, pembentukan akar, mempercepat tua buah atau biji-bijian. Menurut Abdullah (2014) Pada tanaman kedelai yang kekurangan unsur fosfor biasanya mulai muncul pada tanaman umur 30 hari. Tanaman yang kekurangan unsur fosfor pertumbuhannya kerdil, ukuran daun kecil, daun berwarna kuning. Tanaman kedelai yang kekurangan fosfor memiliki daun berwarna hijau gelap dan tebal kemudian dengan cepat berubah menjadi warna kuning dan gugur, batang atau daun berwarna keunguan karena adanya akumulasi antosianin. Kekurangan fosfor menghambat pembentukan bintil akar, perkembangan akar, pembentukan polong dan biji sehingga polongnya sedikit dan bijinya kecil. Kekurangan unsur fosfor pada lahan dapat diperbaiki dengan penambahan pupuk yang mengandung fosfor seperti SP-36. Lahan bekas tambang pasir di Kecamatan Cidahu merupakan lahan tegalan dengan potensi rendah sehingga pemberian pupuk fosfor diberikan dalam bentuk pupuk tunggal SP-36 sejumlah 250 kg/ha. Lahan yang diberikan inokulum bakteri pelarut fosfat, dosis pemupukan fosfor bisa ditekan sampai 50%. Pemberian fosfor juga bisa dengan penggunaan fosfat alam (*rock phosphate*). Penggunaan fosfat alam lebih menguntungkan karena harganya lebih murah dan meningkatkan pH tanah. Pemberian fosfat alam lebih cocok pada lahan yang memiliki pH tanah masam. Jenis perbaikan yang dilakukan pada lahan bekas tambang pasir di Kecamatan Cidahu yang kekurangan unsur fosfor adalah perbaikan tingkat pengolahan sedang sehingga lahan dengan kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) bisa menjadi sangat sesuai (S2).

Kalium (S3na-3). Unsur hara kalium yang rendah akan berpengaruh pada pertumbuhan dan

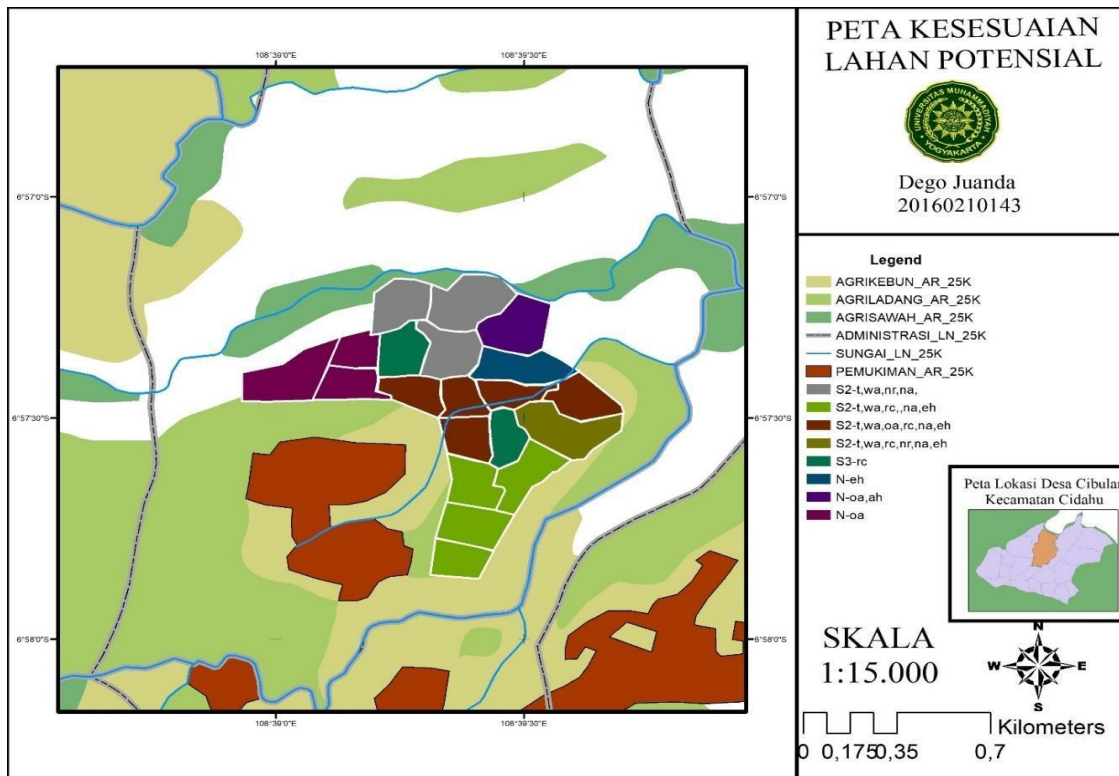
perkembangan tanaman kedelai. Gejala kekurangan unsur kalium pada tanaman kedelai yaitu mulai nampak korosis (warna kuning) diantara tulang daun atau pada tepi daun. Pada kekurangan unsur kalium yang parah, korosis meluas hingga mendekati pangkal daun dan hanya meninggalkan warna hijau pada tulang daun, dan selanjutnya daun mongering. Untuk mengatasi tanaman kedelai yang kekurangan unsur kalium dapat dilakukan pemupukan kalium yang direkomendasikan pada tabel di bawah ini. Lahan yang kekurangan unsur hara kalium dapat diperbaiki dengan memberikan pupuk yang mengandung unsur kalium. Lahan bekas tambang pasir di Kecamatan Cidahu merupakan lahan tegalan dengan potensi rendah sehingga pemberian pupuk kalium yang direkomendasikan yaitu dalam bentuk pupuk tunggal KCL dengan dosis 150 kg/ha. Jenis perbaikan yang dilakukan pada lahan bekas tambang pasir di Kecamatan Cidahu yang kekurangan unsur kalium adalah perbaikan tingkat pengolahan sedang sehingga lahan dengan kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) bisa menjadi sangat sesuai (S2).

Kemiringan (S3eh-2). Kemiringan tanah diantara 8-15% keadaan ini jelas menjadi faktor pembatas untuk budidaya tanaman kedelai sehingga perlu dilakukan usaha untuk mendukung budidaya tanaman kedelai. Utami (2001) mengatakan bahwa kemiringan yang curam dengan curah hujan yang tinggi akan berpotensi terjadinya erosi. Terjadinya erosi pada lahan akan membawa unsur hara sehingga menjadi permasalahan bagi tanaman. Lahan dengan kemiringan yang curam perlu dilakukan konservasi yaitu pembuatan terasering dan penanaman sesuai garis kontur. Model terasering yang digunakan adalah teras bangku karena teras bangku sesuai untuk lahan dengan kemiringan 5-40%. Pada sistem terasering ini, tanaman di tanam searah dengan arah kontur. Jenis perbaikan kemiringan lereng yang dilakukan pada lahan bekas tambang pasir di Kecamatan Cidahu adalah perbaikan tingkat pengolahan tinggi yaitu dengan membuat terasering sehingga lahan dengan kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) bisa menjadi sangat sesuai (S1).

Kelas kesesuaian lahan potensial adalah kelas kesesuaian lahan aktual yang telah dilakukan usaha perbaikan lahan terhadap faktor pembatas sehingga menghasilkan peningkatan lahan. Berdasarkan pada hasil usaha perbaikan lahan aktual di Kecamatan Cidahu diperoleh kesesuaian lahan potensial yang disajikan pada tabel 3 dan sebarannya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Peta kesesuaian lahan Aktual



Gambar 3. Peta kesesuaian lahan Potensial

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Kecamatan cidahu memiliki suhu rata-rata 27,3 °C, curah hujan 2076 mm/tahun, lama bulan kering 5 bulan kelembaban udara 79,7% dan memiliki drainase sedang hingga cepat. Tekstur tanah lempung, lempung liat berpasir, lempung berpasir, lempung berliat, liat dan pasir berlempung. Kedalaman tanah dengan kategori dalam dan bahan kasar tergolong sedikit. Kandungan KTK 4 sampai >16 cmol, kejenuhan basa <35% hingga >50%, pH tanah 6,8 hingga 6,9, kandungan C-organik 0,2% hingga 1,33%. Kandungan N- Total sangat rendah hingga rendah. P₂O₅ sangat rendah hingga tinggi, K₂O sangat rendah hingga rendah. Kemiringan <3-15% dengan bahaya erosi tingkat ringan dan tidak memiliki bahaya banjir. Kondisi lahan memiliki batuan permukaan beragam <5 hingga 5-15% dan memiliki singkapan batuan <5%. Berdasarkan karakteristik lahannya, Kawasan bekas tambang pasir di Kecamatan Cidahu masuk dalam kelas kesesuaian lahan tidak sesuai (N) dengan faktor pembatas drainase, kemiringan lereng, dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas P tersedia, K tersedia, KTK, kejenuhan basa, dan bahan kasar. Lahan dengan kelas kesesuaian (N) tidak dapat diperbaiki. Usaha yang dilakukan perbaikan pada KTK dan kejenuhan basa dengan menambahkan bahan organik untuk memperbaiki sifat kimia dan sifat fisik tanah. Kekurangan unsur P dilakukan perbaikan dengan menambahkan pupuk tunggal SP-36 dengan dosis 250 kg/ha. Kekurangan K tersedia pada lahan dapat dilakukan perbaikan dengan menambahkan KCL dengan dosis 150 kg/ha. Perbaikan pada kemiringan tanah dengan pembuatan terasering. Kelas kesesuaian lahan aktual setelah dilakukan perbaikan tidak mengalami kenaikan tetap tidak sesuai (N).

Daftar Pustaka

Abdullah Taufiq. (2014). Identifikasi Masalah Keharaan Tanaman. Malang, Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi.

Marindo Palar Vinkoert. 2011. Kadar dan Serapan Unsur Hara Essensial Berbagai Tanaman. <http://marrosorganoferti.blogspot.com/2011/04/kadar-dan-serapan-un-sur-hara-essensial.html>.

Sofyan Ritung, dkk. 2007. Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan Dengan Contoh Peta Arahan Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat. <http://www.worldagroforestry.org/sea/Publications/files/manual/MN0036-07.pdf>.

Hardjowigeno S, & Widiatmaka. (2018). *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Lahan*. Cetakan ke lima. Yogyakarta. UGM Press.

- Ritung, Sofyan., Wahyunto, Fahmudin A., Dan Hapid H. (2007). Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan. Bogor, Indonesia. Balai Penelitian Tanah Dan World Agroforestry Centre.
- Pusat Statistik Kabupaten Kuningan. (2015). Kabupaten Kuningan dalam Angka. 204 Halaman.
- _____. (2018). Kecamatan Cidahu Dala Angka 2018. Setya Mandiri Jaya. Kuningan
- Balai Penelitian Tanah. (2006). Rekomendasi Pemupukan Tanaman Kedelai Pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan.
[Http://Balittanah.Litbang.Pertanian.Go.Id/Ind/Dokumentasi/Lainnya/Rekomendasi%20kedelai%20terbaru.Pdf](http://Balittanah.Litbang.Pertanian.Go.Id/Ind/Dokumentasi/Lainnya/Rekomendasi%20kedelai%20terbaru.Pdf)
- Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Kuninga. (2019). Renstra 2019-2023. Kabupaten Kuningan.
- Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat. (2019). Rencana Strategis 2018- 2023. Provinsi Jawa Barat.