

# EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PASIR PANTAI SAMAS UNTUK BUDIDAYA CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.) BERDASARKAN JARAK DARI GARIS PANTAI

Sherly Arisanti<sup>1</sup>, Ir. Mulyono, M.P.<sup>2</sup>, Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si.<sup>3</sup>  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
[sherlyarisanti6@gmail.com](mailto:sherlyarisanti6@gmail.com)

**Abstract.** A research entitled "Coastal Land Suitability Evaluation on Samas Beach For The Cultivation of Red Chili Plants (*Capsicum annum* L.) Based on Distance From Costaline" aims to determine the characteristics of land and the suitability level of Samas coastal sand land for red chili plant in Sanden District. The research was conducted from September 2018 to Januari 2019.

The data in this research were obtained by using the survey method, the location was chosen purposively and the data were analyzed by matching method to evaluate the coastal sand land suitability and use the weight factor matching method to match the characteristics of Sanden District for red chili plants.

The results of laboratory analysis showed that the Samas coastal sand land from coastline of 250, 500, and 750 m in Sanden District was characterized as very fast soil drainage, sand texture, medium effective depth, low cation exchange capacity (CEC), medium to high saturation base, neutral pH, very low C-Organic, salinity level of 0,6 – 0,46 mmol/cm, moderate total N content, low to very low K content and P content was very high to low and no flood hazard.

These results showed that the actual and potential land suitability for red chili plant in the Samas coastal sand land of Sanden District had the same unit level those were Noa-1 and Nrc-1 or not suitable with limiting factors of drainage and soil texture.

**Key words:** land suitability, red chili plant, coastal land.

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang bernilai ekonomis di Indonesia. Pada tahun 2014 jumlah produksi cabai merah mencapai 1,07 juta ton dan mengalami penurunan pada tahun 2015 sebesar 2,74% menjadi 1,04 juta ton. Perkembangan konsumsi cabai merah pada tahun 2014 hingga 2015 mengalami peningkatan dari 1,67 kg/kapita/tahun menjadi 1,87 kg/kapita/tahun (Astri, 2016). Rendahnya produksi cabai merah belum mampu mengimbangi permintaan cabai merah yang tinggi.

Salah satu daerah di Indonesia yang cukup potensial dalam bidang pertanian, khususnya pertanian tanaman hortikultura seperti tanaman cabai merah adalah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Lahan pertanian DIY semakin berkurang akibat alih fungsi lahan. yang disebabkan karena populasi penduduk DIY semakin bertambah setiap tahun Berdasarkan data BPS dalam Happy (2015), menunjukkan telah terjadi alih fungsi

lahan sawah sebesar 632 hektar di Kabupaten Sleman dari tahun 2004 hingga tahun 2013. Tidak jauh berbeda dengan Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul dari tahun 2004 hingga tahun 2013 mengalami pengurangan lahan pertanian sawah sebesar 608 hektar. Mengingat masalah tersebut, salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah peningkatan potensi lahan marjinal (BPS DIY, 2017).

Menurut Djaenudin (1993) dalam Anang dan Astri (2013) lahan marginal merupakan lahan yang memiliki potensi rendah sampai sangat rendah untuk menghasilkan tanaman. Lahan pasir pantai merupakan salah satu jenis lahan marginal. Lahan tersebut memiliki kondisi kesuburan yang rendah sehingga diperlukan inovasi teknologi untuk memperbaikinya (BBPP Lembang, 2011). Provinsi DIY memiliki pantai yang terbentang sepanjang 110 km dengan lahan pasir pantai 4% luas wilayah atau seluas sekitar 3.300 ha (Septian, 2012). Bagian selatan Kabupaten Bantul terbentang Pantai Selatan dari Kecamatan Srandakan, Sanden dan Kretek.

Kecamatan Sanden pada tahun 2014 memiliki lahan kritis 212 ha (Bappeda, 2015). Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul merupakan salah satu lahan marginal yang telah dimanfaatkan menjadi lahan pertanian yang mampu menghasilkan produk komoditas pertanian salah satunya yaitu cabai merah. Untuk itu perlu adanya penelitian pemanfaatan lahan marginal pasir pantai Samas, Bantul Yogyakarta karena saat ini belum ada kajian kesesuaian lahan pasir pantai Samas yang paling sesuai untuk budidaya cabai merah berdasarkan jarak dari garis pantai.

#### **B. Perumusan Masalah**

1. Belum diketahuinya karakteristik lahan yang digunakan untuk budidaya cabai merah di lahan pasir Pantai Samas, Desa Srigading, Kabupaten Bantul pada berbagai jarak dari garis pantai.
2. Belum diketahuinya tingkat kesesuaian lahan budidaya cabai merah di lahan pasir Pantai Samas, Desa Srigading, Kabupaten Bantul.

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Menetapkan karakteristik lahan bagi pertanaman cabai merah guna menstabilkan produksi cabai merah di lahan pasir Pantai Samas, Desa Srigading, Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta pada berbagai jarak dari garis pantai.
2. Mengevaluasi tingkat kesesuaian lahan bagi pertanaman cabai merah di lahan pasir Pantai Samas, Desa Srigading, Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta pada berbagai jarak dari garis pantai.

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

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang karakteristik dan tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman cabai merah serta mengetahui bagaimana evaluasi terhadap pembatas kesesuaian lahan di lahan pasir Pantai Samas, Desa Srigading, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, sehingga potensi produksi cabai merah dalam mengatasi kebutuhan konsumsi dapat tercukupi.

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

Penelitian dilakukan di lahan pasir Pantai Samas, Desa Srigading, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa

Yogyakarta dengan luas lahan pasir pantai 68,8 hektar.

### **TATA CARA PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di lahan pasir pantai Samas, Desa Srigading, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul serta Laboratorium Tanah dan Pupuk Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Laboratorium Tanah Pusat Penelitian Teh dan Kina, Gambung pada bulan September 2018 sampai Januari 2019.

#### **B. Metode Penelitian dan Analisis Data**

##### **1. Jenis Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut Widyatama (2010) dalam Adhi Sudiby (2011) metode survei adalah penyelidikan gejala yang ada dan mencari keterangan faktual untuk memperoleh fakta.

##### **2. Metode Pemilihan Lokasi**

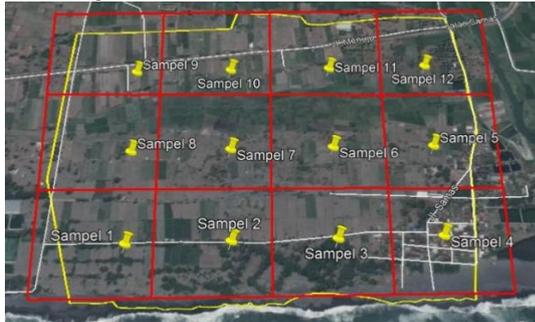
Lokasi observasi dipilih dengan cara *purposife* yaitu sampel diambil dengan cara disengaja dengan tujuan penelitian (Masri, 1989). Lokasi ditentukan berdasarkan luasan pasir pantai samas yaitu 68,8 hektar. Hal-hal yang menjadi perhatian dalam observasi ini adalah identifikasi parameter sifat-sifat tanah yang akan diuji di Laboratorium Tanah dan Pupuk Fakultas Pertanian UMY dan Laboratorium Tanah Pusat Penelitian Teh dan Kina, Gambung. Data yang diperoleh dalam observasi ini berupa data kualitatif.

##### **3. Metode Penentuan Sampel**

Beberapa titik di lokasi pasir pantai Samas diambil sampel tanahnya, hal ini dilakukan supaya sampel tanah yang diambil merupakan sampel tanah pada lokasi pengambilan yang akan mewakili jenis tanah (Universitas Lampung, 2014). Titik sampel ditentukan berdasarkan kontur sehingga lahan pasir akan terbagi menjadi 3 bagian seperti pada Gambar 4, yaitu bagian pertama merupakan lahan pasir landai dekat dengan pantai, bagian ke dua lahan pasir bergelombang, dan bagian ke tiga adalah lahan pasir landai jauh dari pantai. Titik sampel di ambil dari lahan sepanjang pantai Samas dengan jarak ke daratan 250, 500, dan 750 m.

Pengambilan sampel tanah pada lahan pasir pantai ini menggunakan bantuan aplikasi *google earth* sehingga didapatkan 12 titik sampel. Tanah diambil secara manual, kemudian digali sekitar 25-35 cm sesuai perakaran cabai merah menggunakan cetok atau cangkul kecil dan diambil tanahnya  $\pm 1$  kg untuk dilakukan komposit (pencampuran).

Gambar pengambilan titik sampel ditunjukkan dalam Gambar 4.



Gambar 1. Titik Pengambilan Sampel

#### 4. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dengan menggunakan metode *matching*, yaitu dengan mencocokkan kriteria kesesuaian lahan cabai merah dengan data karakteristik lahan yang hasil analisis di laboratorium dan data di lapangan. Teknik *matching* yang digunakan adalah *weight factor matching* yaitu teknik *matching* untuk mendapatkan faktor pembatas yang paling berat dan kelas kemampuan lahan.

##### C. Jenis Data

Tabel 1. Jenis Data Penelitian

No.	Jenis Data	Lingkup	Bentuk Data	Sumber	
1.	Temperatur	Rata-rata temperatur tahunan ( $^{\circ}\text{C}$ )	Hard dan soft copy	Wilayah KBMKG (Badan Meteorologi dan Klimatologi) Yogyakarta	
2.	Ketersediaan air	Curah hujan/ tahun (mm)	Hard dan soft copy	Badan optimum yang dikehendaki oleh tanaman cabai merah yaitu 21-27 $^{\circ}\text{C}$ dan Data temperatur di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul	
3.	Ketersediaan oksigen	Drainase	Hard dan soft copy	dapat dilihat pada Tabel 10. Survei Lapangan	
4.	Media perakaran	Tekstur Kedalaman tanah (cm)	Hard dan soft copy	Sanden Analisis Laboratorium	
5.	Retensi hara	KTK (cmol)	Hard dan soft copy	2013	26,3
		Kejenuhan basa (%)		2014	26,3
		pH		2015	26,1
		C-Organik (%)		2016	26,7
6.	Hara tersedia	N-total (%)	Hard dan soft copy	2017	26,1
		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)		<b>Rata-Rata Laboratorium 26,3</b>	
		K <sub>2</sub> O (mg/100 g)		Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Stasiun Analisis Laboratorium dan Geofisika Stasiun Analisis Laboratorium Klimatologi Kelas IV Mlati	
7.	Toksisitas	Salinitas (ds/m)	Hard dan soft copy	(2018) dalam Rizqan (2018). Berdasarkan Tabel 10, rata-rata temperatur udara dalam lima tahun di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul yaitu sebesar 26,3 $^{\circ}\text{C}$ . Apabila dilihat dari kriteria kesesuaian lahan cabai merah, kondisi temperatur tersebut termasuk ke dalam kelas S1 (sangat sesuai) yaitu temperatur yang dikehendaki tanaman cabai merah 21-27 $^{\circ}\text{C}$ . Lahan pada kelas S1 merupakan lahan yang tidak mempunyai pembatas-pembatas yang dapat mengurangi produk.	
8.	Bahaya erosi	Lereng (%)	Hard dan soft copy		
		Bahaya erosi			
9.	Bahaya banjir	Genangan	Hard dan soft copy		
10.	Penyiapan lahan	Batuan permukaan (%)	Hard dan soft copy		

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kondisi Eksisting Fisiografi dan Wilayah Studi

Kecamatan Sanden secara administratif terdiri dari 4 desa meliputi Desa Gadingsari, Desa Gadingharjo, Desa Srigading, dan Desa Murtigading. Ketinggian wilayah Kecamatan Sanden terletak pada 0-500 m di atas permukaan laut (mdpl). Kawasan penelitian tersebut memiliki jenis tanah yang didominasi oleh fraksi pasir atau bisa disebut sebagai tanah pasir. Ketinggian tempat mempengaruhi seberapa sesuai suatu lahan untuk dijadikan media pertanaman cabai merah. Desa Srigading terletak pada ketinggian 10 mdpl.

Ketinggian sampel yang diambil di Desa Srigading sesuai dengan syarat tumbuh cabai merah. Secara keseluruhan ketinggian lahan yang dijadikan untuk lahan tanaman cabai merah tidak ada yang melebihi batas

ketinggian kesesuaian pertanaman cabai merah 0-1400 m dpl. Hal tersebut didukung oleh karakteristik wilayah studi, yakni ketinggian

Badan Meteorologi dan Klimatologi (BMKG) Sanden berdasarkan luas wilayah dan Meteorologi dpl. **B. Analisis Kesesuaian Lahan**  
1. Temperatur

Badan optimum yang dikehendaki oleh tanaman cabai merah yaitu 21-27  $^{\circ}\text{C}$  dan Data temperatur di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul

dapat dilihat pada Tabel 10. Survei Lapangan

Sanden Analisis Laboratorium

Tahun Lapangan Temperatur ( $^{\circ}\text{C}$ )

2013 26,3

2014 26,3

2015 26,1

2016 26,7

2017 26,1

**Rata-Rata Laboratorium 26,3**

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Stasiun Analisis Laboratorium dan Geofisika Stasiun Analisis Laboratorium Klimatologi Kelas IV Mlati

(2018) dalam Rizqan (2018). Berdasarkan Tabel 10, rata-rata temperatur udara dalam lima tahun di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul yaitu sebesar 26,3  $^{\circ}\text{C}$ . Apabila dilihat dari kriteria kesesuaian lahan cabai merah, kondisi temperatur tersebut termasuk ke dalam kelas S1 (sangat sesuai) yaitu temperatur yang dikehendaki tanaman cabai merah 21-27  $^{\circ}\text{C}$ . Lahan pada kelas S1 merupakan lahan yang tidak mempunyai pembatas-pembatas yang dapat mengurangi produk.

2. Ketersediaan Air (wa)

Air sangat dibutuhkan oleh tanaman, air dapat menguntungkan jika jumlahnya sesuai dengan kebutuhan tanaman dan merugikan jika air melebihi kebutuhan seperti terhambatnya aerasi yang dapat menyebabkan terganggunya sistem respirasi dan serapan hara oleh tanaman. Akan tetapi, jika tanaman kekurangan air mempengaruhi turgor sel dan terhambatnya proses fotosintesis. Data curah hujan di Kecamatan Sanden dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 3. Data Curah Hujan di Kecamatan Sanden

Tahun	Curah Hujan (mm)
2013	2.033
2014	1.587
2015	1.843
2016	2.923
2017	3.177
<b>Rata-Rata</b>	<b>2.312,6</b>

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Stasiun Klimatologi Klas IV Mlati (2018) dalam Rizqan (2018).

Berdasarkan Tabel 11, data curah hujan yang bersumber dari BMKG klas IV Mlati tahun 2018 rata-rata curah hujan di Kecamatan Sanden selama lima tahun sebesar 2.312,6 mm/tahun. Berdasarkan kriteria kesesuaian lahan cabai merah, data curah hujan Kecamatan Sanden termasuk ke dalam kelas S3 (sesuai marginal) yaitu temperatur yang dikehendaki yaitu 600-1.200 mm/tahun pada tanaman cabai merah. Hal ini menunjukkan ketersediaan air di Kecamatan Sanden lebih besar dibandingkan kebutuhan air pada tanaman cabai merah. Curah hujan di Kecamatan Sanden termasuk dalam kelas S3 dapat menjadi pembatas yang besar untuk budidaya cabai merah dan dapat mengurangi produk atau keuntungan tanpa adanya nya *input*.

Curah hujan di Kecamatan Sanden yang melebihi curah hujan yang dibutuhkan tanaman cabai merah dapat mengakibatkan kelebihan air dan tanaman cabai merah dapat tergenang. Air yang tergenang pada tanaman cabai merah dapat menghambat pertumbuhan dan menurunkan hasil. Akan tetapi, curah hujan yang tinggi dibandingkan kebutuhan tanaman cabai merah di lahan pasir pantai Samas tidak menyebabkan kelebihan air karena lahan pasir pantai yang tidak mampu membentuk agregat sehingga mudah meloloskan air.

## 2. Ketersediaan Oksigen (oa)

Tabel 4. Data Drainase Tanah

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	Infiltrasi (cm/jam)	Drainase
1.	250	410,4	Sangat Cepat
2.	500	487,8	Sangat Cepat
3.	750	216	Sangat Cepat

Sumber: Survei Lapangan, 20 September 2018.

### a. Drainase Tanah

Berdasarkan hasil pengamatan drainase tanah dan hasil perhitungan rata-rata infiltrasi tanah pada Tabel 12, pada jarak 250 m air dapat meresap dari permukaan sampai dengan kedalaman 410,4 cm/jam, pada jarak 500 m laju infiltrasi sebesar 487,8 cm/jam dan pada jarak 750 m laju infiltrasi sebesar 216 cm/jam. Dari jarak 250, 500, dan 750 m meunjukkan bahwa tingkat infiltrasi pada bagian tersebut tergolong sangat cepat, dimana kedalaman air meresap dari permukaan tanah sudah lebih dari 25 cm/jam. Berdasarkan kriteria kesesuaian lahan cabai merah, pada ke tiga jarak yaitu 250, 500, dan 750 m memiliki kondisi drainase yang sangat cepat sebab kedalaman resapan air melebihi 25 cm/jam. Drainase tanah di lahan pada ketiga jarak tersebut masuk kedalam kelas N (tidak sesuai). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa drainase tanah tidak sesuai untuk penggunaan lahan pada tanaman cabai merah. Tanah dengan tekstur pasir membuat tanah sulit mengikat air sehingga drainase tanah menjadi sangat cepat. Tanah pasir yang didominasi fraksi pasir tidak mampu membentuk agregat. Pada tanah pasir pori makro lebih mendominasi dibanding pori mikro sehingga air mudah lolos dan tanah tidak dapat menyimpan air sehingga air tidak dapat tersedia bagi tanaman. Menurut Gunawan Budiyanto (2014), perbaikan yang dapat dilakukan untuk memperlambat drainase di lahan pasir yang drainasinya tergolong sangat cepat dapat dilakukan dengan cara pemberian bahan organik kurang lebih 30-40 ton/hektar.

## 3. Media Perakaran (rc)

### a. Tekstur

Tabel 5. Hasil Analisis Tekstur Tanah

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Tanah dan Pupuk Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2018.

Berdasarkan hasil uji laboratorium pada Tabel 13, diketahui bahwa rata-rata tekstur tanah di pantai Samas, Desa Srigading pada jarak 250 m yaitu 90,55 % pasir, 4,05 % debu dan 5,4 % lempung. Pada lahan dengan jarak 500 m memiliki tekstur 90,53 % pasir, 4,05 % debu, dan 5,41 % lempung. Pada lahan jarak 750 m memiliki tekstur 88,24 % pasir, 3,62 % debu, dan 8,14 % lempung. Dari jarak 250, 500, dan 750 memiliki kelas tekstur yaitu pasir. Menurut Sofyan Ritung dkk. (2012) kondisi tekstur tersebut termasuk dalam kelas tekstur pasir dan termasuk kedalam golongan bertekstur kasar. Berdasarkan kriteria kesesuaian lahan tanaman cabai merah, tekstur tanah yang berupa pasir dari ke tiga jarak termasuk kedalam kelas N atau tidak sesuai, dimana tanaman cabai merah membutuhkan tekstur tanah halus sampai sedang. Tanah berpasir dinilai kurang baik bagi pertumbuhan tanaman cabai merah karena memiliki pembatas yang sangat berat serta usaha perbaikan yang sangat besar juga untuk dapat mengembangkan tanaman cabai merah di pantai Samas, Desa Srigading. Untuk meminimalisir dampak negatif, menurut Gunawan Budiyanto (2014), pemberian bahan organik sebanyak 30-40 ton/hektar pada lahan pasir pantai akan memperbaiki agregat tanah pasir, sehingga tanah pasir tersebut dapat mengikat hara dan air yang diberikan pada tanaman.

b. Kedalaman Efektif

Kedalaman efektif tanah adalah kemampuan tanah untuk ditembus akar tanaman. Kedalaman efektif mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan akar, drainase dan ciri

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	Tekstur (%)			Kelas Tekstur
		Pasir	Debu	Lempung	
1.	250	90,55	4,05	5,4	Pasir
2.	500	90,53	4,05	5,41	Pasir
3.	750	88,24	3,62	8,14	Pasir

fisik tanah (Sarwono Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2011).

Tabel 6. Data Kedalaman Efektif Tanah

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	Kedalaman Efektif (cm)
1.	250	>50
2.	500	>50
3.	750	>50

Sumber: Survei Lapangan, 20 September 2018.

Berdasarkan hasil survei dalam Tabel 14, rata-rata kedalaman efektif pada jarak 250, 500 dan 750 m di pantai Samas ini adalah >50 cm artinya kedalaman tanah yang dapat ditembus akar tanaman adalah 40-60 cm. Dalam kriteria kesesuaian lahan, kedalaman efektif pada ke tiga jarak di pantai Samas masuk ke dalam kelas S2 atau cukup sesuai yaitu dengan kedalaman 50-75 cm. Kedalaman efektif yang termasuk dalam kelas S2 dalam kesesuaian lahan berarti bahwa kedalaman efektif mempunyai faktor pembatas yang mempengaruhi produktivitasnya. Kedalaman efektif dapat diperbaiki dengan membongkar lapisan lunak saat pengolahan lahan dilakukan.

4. Retensi Hara (nr)

Tabel 7. Hasil Analisis KTK

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	KTK (cmol/kg)
1.	250	2,78
2.	500	2,44
3.	750	3,95

Sumber: Analisis Laboratorium Tanah Pusat Penelitian Teh dan Kina, Gambung.

a. KTK

Kapasitas tukar kation (KTK) adalah kemampuan permukaan koloid

tanah menjerap dan mempertukarkan kation. Kapasitas tukar kation merupakan sifat kimia tanah yang sangat erat hubungannya dengan kesuburan tanah. Tanah dengan kandungan bahan organik atau kadar liat tinggi memiliki nilai KTK yang lebih tinggi. Dari analisis laboratorium pada Tabel 15, menunjukkan bahwa rata-rata KTK tanah pada jarak 250 m yaitu 2,78 cmol/kg, pada jarak 500 m yaitu 2,44 cmol/kg dan pada jarak 750 m yaitu 3,95 cmol/kg. Berdasarkan kriteria kesesuaian lahan tanaman cabai merah, pada jarak 250, 500 dan 750 m tergolong rendah yaitu  $\leq 16$  cmol dan termasuk ke dalam kelas S2, sedangkan tanaman cabai merah menghendaki KTK tanah  $> 16$  cmol. Perbaikan KTK tanah ini dapat dilakukan dengan cara penambahan bahan organik pada lahan pasir. Semakin tinggi kadar bahan organik tanah maka KTK tanah akan semakin tinggi (Mukhlis, 2007).

b. Kejenuhan Basa (%)

Kejenuhan basa adalah perbandingan antara kation basa dengan jumlah kation yang dapat dipertukarkan pada koloid tanah. Meningkatnya kejenuhan basa, maka kemasaman akan menurun dan kesuburan akan meningkat.

Tabel 8. Data Kejenuhan Basa

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	Kejenuhan Basa (%)
1.	250	43,8
2.	500	32,65
3.	750	65,13

Sumber: Analisis Laboratorium Tanah Pusat Penelitian Teh dan Kina, Gambung.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium pada Tabel 16, rata-rata kejenuhan basa pada jarak 250 m yaitu 43,8 %, pada jarak 500 m yaitu 32,65 % dan pada jarak 750 m yaitu 65,12 %. Berdasarkan kriteria kesesuaian lahan cabai merah, kejenuhan basa pada jarak 250 dan 750 m termasuk kedalam kelas S1 (sangat sesuai) yaitu

dengan tingkat kejenuhan basa  $> 35\%$ . Pada kelas S1 tidak menjadi faktor pembatas untuk pengelolaan yang diberikan atau hanya mempunyai pembatas yang tidak secara nyata berpengaruh terhadap produksi.

Kejenuhan basa pada jarak 500 m termasuk kedalam kelas kesesuaian S2 (cukup sesuai) yaitu dengan tingkat kejenuhan basa 20-35 %. Pada kelas S2 dapat menjadi faktor pembatas karena akan mengurangi produktivitas tanaman cabai merah. Penambahan kapur pertanian pada tanah lahan pasir pantai Samas akan menaikkan kandungan kejenuhan basa pada lahan tersebut.

c. pH Tanah ( $H_2O$ )

pH adalah derajat keasaman suatu larutan untuk menyatakan tingkat kebasahan atau keasamannya. pH tanah penting untuk menentukan mudah tidaknya unsur-unsur hara diserap oleh tanaman berdasarkan sifat kemasaman/alkalis tanah.

Tabel 9. Data pH Tanah

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	pH
1.	250	6,92
2.	500	7,14
3.	750	6,46

Sumber: Analisis Laboratorium Tanah dan Pupuk Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dari hasil analisis laboratorium pada Tabel 17, maka dapat diketahui rata-rata pH pada jarak 250 yaitu 6,92, pada jarak 500 m yaitu 7,14 dan pada jarak 750 m 6,46. Berdasarkan kriteria kesesuaian lahan cabai merah di lahan pasir pantai Samas pada jarak 250, 500, dan 750 m tergolong ke dalam kelas S1 (sangat sesuai) karena untuk tumbuh dan berproduksi secara optimum, tanaman cabai merah menghendaki pH 6,0-7,6. Pada kelas sangat sesuai (S1) berarti lahan tidak memiliki faktor pembatas yang berarti dalam usaha pengembangan tanaman cabai merah.

d. C-Organik (%)

Jumlah kandungan bahan organik dapat ditentukan oleh besarnya kandungan C-organik dalam tanah. Bahan organik dapat mempengaruhi kemampuan tanah mendukung tanaman karena dapat berpengaruh tidak langsung maupun langsung terhadap ketersediaan hara.

Tabel 10. Data Hasil Analisis C-Organik

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	C-Organik (%)
1.	250	0,68
2.	500	0,78
3.	750	0,77

Sumber: Analisa Laboratorium Tanah dan Pupuk Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Rata-rata kandungan C-organik berdasarkan hasil analisis laboratorium pada Tabel 18, pada jarak 250 m yaitu 0,68 %, pada jarak 500 m 0,78 %, dan pada jarak 750 m 0,77 %. Berdasarkan kriteria kesesuaian lahan cabai merah rata-rata C-organik pada jarak 250, 500, dan 750 m termasuk kedalam kelas S2 (cukup sesuai) yaitu kandungan bahan organik  $\leq 8\%$ . Pada kelas S2 kandungan C-organik pada tanah menjadi pembatas yang tidak terlalu besar tetapi dapat mengurangi produk atau keuntungan tanpa adanya *input*. Peningkatan hasil produksi dan keuntungan dapat dilakukan dengan cara memberikan masukan seperti penambahan bahan organik seperti pupuk kandang dan juga kompos.

#### 5. Salinitas (xc)

Tabel 11. Data Hasil Analisis Salinitas

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	Salinitas (mmhos/cm)
1.	250	0,6
2.	500	0,46
3.	750	0,45

Sumber: Analisis Laboratorium Tanah dan Pupuk Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Berdasarkan hasil uji laboratorium pada Tabel 19, maka dapat diketahui rata-rata salinitas yang terdapat pada jarak 250 m yaitu 0,6 mmhos/cm, pada jarak 500 m yaitu 0,46 mmhos/cm dan pada jarak 750 m yaitu 0,45 mmhos/cm. Berdasarkan kriteria kesesuaian lahan cabai merah hasil uji salinitas pada jarak 250, 500 dan 750 m termasuk ke dalam kelas S1 (sangat sesuai) yaitu dengan tingkat salinitas  $< 3$  mmhos/cm. Walaupun letaknya dekat dengan garis pantai, lahan pasir pantai Samas, Desa Srigading ini tidak mempunyai kendala salinitas sehingga lahannya tidak mengurangi produk atau keuntungan.

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat salinitas yaitu pada lahan pantai Samas memiliki curah hujan yang tinggi dan adanya sungai Winongo Kecil dan sungai Opak yang bermuara ke laut. Hal ini lah yang menyebabkan salinitas pada lahan pantai Samas tidak menjadi faktor pembatas tanaman cabai merah.

#### 6. Hara Tersedia (na)

Tabel 12. Data Hasil Analisis N Total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, dan K<sub>2</sub>O

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	N Total (%)	P Tersedia (mg/100 g)	K Tersedia (mg/100 g)
1.	250	0,16	4,22	4,89
2.	500	0,17	8,44	4,53
3.	750	0,19	26,85	8,61

Sumber: Analisis Laboratorium Tanah Pusat Penelitian Teh dan Kina, Gambung dan Laboratorium Tanah dan Pupuk Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

#### a. N Total

Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar. Berdasarkan hasil uji laboratorium dalam Tabel 20, maka dapat diketahui

rata-rata kandungan N-total yang terdapat pada lahan jarak 250 m yaitu 0,16 %, pada jarak 500 m yaitu 0,17 % dan pada jarak 750 m yaitu 0,19 %. Berdasarkan karakteristik kesesuaian lahan cabai merah hasil analisis sampel tanah dari jarak 250, 500 dan 750 meter jumlah N-total rendah dan termasuk kedalam kelas S2 (cukup sesuai) yaitu dengan N-total yaitu 0,10%-0,20%. Kandungan N-total pada lahan dengan kelas S2 dapat menjadi pembatas yang tidak terlalu besar, namun dapat mengurangi keuntungan atau produk yang tidak terlalu besar tanpa adanya masukan. Pemupukan unsur N pada lahan dengan kelas S2 diperlukan pada lahan pasir pantai Samas, Desa Srigading untuk memenuhi kebutuhan unsur Nitrogen untuk tanaman cabai merah dengan dosis dan waktu yang tepat sesuai dengan kebutuhan tanaman cabai merah.

b. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

Unsur P untuk tumbuh dan berproduksi di butuhkan dalam jumlah yang banyak dan merupakan salah satu unsur hara makro primer. Unsur P dapat menyimpan dan transfer energi sehingga dapat membentuk sistem perakaran yang baik, memacu pertumbuhan akar dan, memperbesar persentase terbentuknya bunga menjadi buah, dan menambah daya tahan tanaman terhadap serangan hama penyakit, menggiatkan pertumbuhan jaringan tanaman yang, meningkatkan pembentukan bunga. Berdasarkan hasil uji laboratorium dalam Tabel 20, maka dapat diketahui rata-rata kandungan P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> yang terdapat pada lahan jarak 250 m yaitu 4,22 mg/100 g, pada jarak 500 m yaitu 8,44 mg/100 g dan pada jarak 750 m yaitu 26,85 mg/100 g. Berdasarkan karakteristik kesesuaian lahan cabai merah hasil analisis sampel tanah dari jarak 250 dan 500 meter jumlah P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sangat rendah dan termasuk ke dalam kelas S3 (sesuai marginal) yaitu <20 mg/100 g. Kandungan P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersebut

lahannya dapat menjadi pembatas yang besar dan dapat mengurangi produk. Pemupukan P diperlukan pada lahan pasir pantai Samas untuk memenuhi kebutuhan fosfor untuk tanaman cabai merah dengan dosis dan waktu yang tepat dengan kebutuhan cabai merah. Pada jarak 750 meter jumlah P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tinggi dan termasuk ke dalam kelas S1 (sangat sesuai) yaitu 26-35 mg/100 g. Lahan dengan kelas S1 tidak memiliki faktor pembatas yang dapat mempengaruhi hasil produksi.

c. K<sub>2</sub>O

Unsur K bagi tanaman dapat berfungsi sebagai aktivator enzim. Sekitar 80 jenis enzim yang aktivasinya memerlukan unsur K, membantu penyerapan air dan unsur hara dan membantu transportasi hasil asimilasi dari daun ke jaringan tanaman. Berdasarkan hasil uji laboratorium dalam Tabel 20, maka dapat diketahui rata-rata kandungan K<sub>2</sub>O yang terdapat pada lahan jarak 250 m yaitu 4,89 mg/100 g, pada jarak 500 m yaitu 4,53 mg/100 g dan pada jarak 750 m yaitu 8,61 mg/100 g. Berdasarkan karakteristik kesesuaian lahan cabai merah hasil analisis sampel tanah dari jarak 250, 500, dan 750 m termasuk ke dalam kelas S3 (sesuai marginal) yaitu < 10 mg/100 g. lahan dengan kelas S3 dapat menjadi pembatas yang besar dan dapat menurunkan tingkat produksi. Pemupukan unsur K diperlukan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara K pada tanaman cabai merah.

7. Bahaya Erosi (eh)

Tabel 13. Data Kemiringan Tanah dan Bahaya Erosi di Pantai Samas

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	Kemiringan (%)	Bahaya Erosi
1.	250	4	-
2.	500	8-11	-
3.	750	3	-

Sumber: Survei lapangan, 12 Desember 2018.

a. Lereng (%)

Kecamatan Sanden memiliki kemiringan bervariasi dan bentuk lahan datar hingga bergelombang. Berdasarkan data hasil pengamatan pada Tabel 21, diketahui kemiringan lahan pada jarak 250 m yaitu 4 %, pada jarak 500 m yaitu 8-11 %, pada jarak 750 m yaitu 3 %. Berdasarkan data kesesuaian lahan cabai merah, kemiringan lahan di pantai Samas pada jarak 250 dan 750 m termasuk ke dalam kelas dalam kelas S1 (sangat sesuai) yaitu <8% serta tidak memiliki faktor pembatas yang berarti dalam usaha pengembangan tanaman cabai merah. Pada jarak 750 m kemiringan lereng termasuk ke dalam kelas S2 (cukup sesuai) yaitu dengan kemiringan lereng 8-11%. Kelas S2 terdapat faktor pembatas yang cukup besar dan jika tidak dilakukan perbaikan dapat mengurangi hasil. Lereng yang kurang sesuai dengan karakteristik tanaman cabai merah dapat mengakibatkan erosi. Erosi yang terjadi dapat menyebabkan terbawanya unsur hara dan mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Akan tetapi, lereng yang kurang sesuai di lahan pasir pantai Samas tidak menyebabkan erosi karena lahan pasir pantai yang tidak mampu membentuk agregat sehingga mudah meloloskan air.

b. Bahaya Erosi

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan pada Tabel 21, serta wawancara terhadap beberapa petani di lahan pasir Pantai Samas diketahui bahwa lahan yang ada di pantai Samas tidak memiliki tingkat bahaya erosi. Berdasarkan data kesesuaian lahan cabai merah, bahaya erosi di lahan termasuk ke dalam kelas S1 (sangat sesuai) yaitu sangat rendah serta tidak memiliki faktor pembatas yang berarti dalam usaha pengembangan tanaman cabai merah. Bahaya Banjir (fh)

Kecamatan Sanden merupakan kecamatan yang berada di kawasan pesisir atau pantai yang merupakan kawasan yang cukup strategis dengan kerentanan

kerusakan lingkungan yang cukup tinggi. Berdasarkan peta bencana banjir Kabupaten Bantul pada Gambar 5, daerah penelitian tidak termasuk dalam daerah rawan banjir sebab dalam peta, bagian penelitian tetap berwarna putih sedangkan daerah yang rawan terjadi bencana banjir yaitu daerah yang berwarna biru. Selain itu lahan tidak memungkinkan terjadi genangan sebab tekstur tanah berupa pasir sehingga air mudah untuk meresap atau lolos. Berdasarkan hasil pengamatan lapangan dan wawancara terhadap beberapa petani, di pantai Samas tingkat bahaya banjir yang terjadi yaitu tidak ada dikarenakan wilayah pantai Samas tidak memiliki riwayat banjir yang pernah terjadi. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa bahaya banjir bagian lahan pasir pantai Samas dapat diabaikan atau termasuk golongan F0 dimana dalam kriteria kesesuaian lahan olongan F0 termasuk dalam kelas S1 atau sangat sesuai.



Gambar 2. Peta Bahaya Banjir Kabupaten Bantul

Sumber: Bantul Dalam Angka, 2015

8. Penyiapan Lahan (lp)

Tabel 14. Data Penyiapan Lahan

No.	Jarak dari Garis Pantai (m)	Batuan Permukaan (%)	Singkapan Batuan (%)
1.	250	0	0
2.	500	0	0
3.	750	0	0

Sumber: Survei lapangan, 20 September 2018.

a. Batuan Permukaan (%)

Batuan permukaan merupakan volume batuan yang ada di permukaan tanah atau lapisan tanah yang akan dimanfaatkan untuk budidaya. Dari

hasil pengamatan pada Tabel 22, diketahui lahan pasir pantai Samas pada jarak 250, 500 dan 750 m menunjukkan bahwa batuan permukaan tidak ada atau 0%. Hal ini menunjukkan lahan pasir pantai Samas dalam parameter batuan di permukaan termasuk dalam kelas sangat sesuai atau S1 karena singkapan batuan berada pada angka <5% dan tidak memiliki faktor pembatas yang berarti dalam usaha pengembangan tanaman cabai merah.

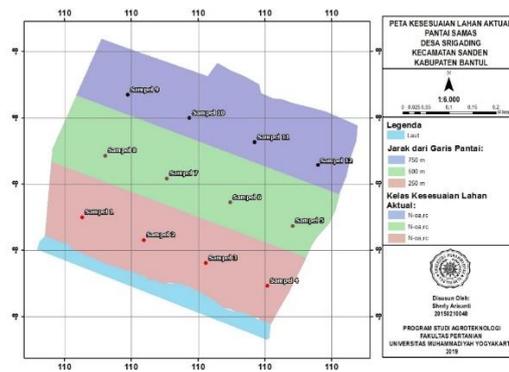
b. Singkapan Batuan (%)

Singkapan batuan (*badrock*) perlu diketahui sebagai informasi luas wilayah pertanaman. Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 22, lahan pasir pantai Samas diperoleh data bahwa singkapan batuan yang ada di lahan pada jarak 250, 500 dan 750 m tidak ada atau 0%. Dengan kondisi wilayah ini termasuk ke dalam kelas sangat sesuai atau S1 karena singkapan batuan berada pada angka <5%, sehingga tidak memiliki faktor pembatas yang cukup tinggi bagi pengembangan tanaman cabai merah.

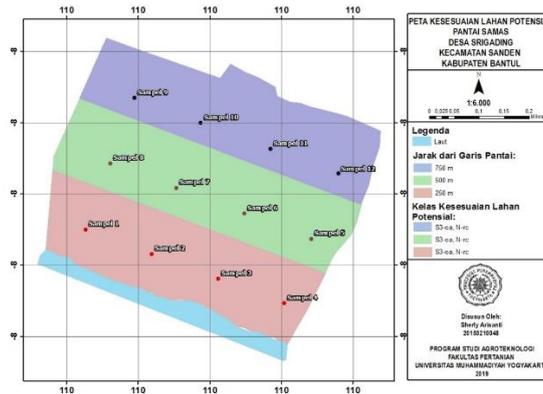
### C. Evaluasi Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Cabai Merah di Lahan Pasir Pantai Samas, Kecamatan Sanden

Menurut FAO hasil pengkelasan kesesuaian lahan untuk tanaman cabai merah di lahan pasir pantai Samas dapat dilihat pada Tabel 23. Tabel 15. Kelas Kesesuaian Lahan Pasir Pantai Samas, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul

Kualitas/ Karakteristik Lahan	Simbol	Bagian Lahan Pasir		
		250 m	500 m	750 m
<b>Temperatur</b>	(tc)	<b>S1</b>	<b>S1</b>	<b>S1</b>
Rata-rata tahunan ( <sup>0</sup> C)		S1 (26,3 <sup>0</sup> C)	S1 (26,3 <sup>0</sup> C)	S1 (26,3 <sup>0</sup> C)
<b>Ketersediaan air</b>	(wa)	<b>S3</b>	<b>S3</b>	<b>S3</b>
Curah hujan/ tahun (mm)		S3 (2.312,6 mm/tahun)	S3 (2.312,6 mm/tahun)	S3 (2.312,6 mm/tahun)
<b>Ketersegiian oksigen</b>	(oa)	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>
Drainase		N (410,4 cm/jam)	N (487,8 cm/jam)	N (216 cm/jam)
<b>Media perakaran</b>	(rc)	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>
Tekstur		N (kasar)	N (kasar)	N (kasar)
Kedalaman efektif (cm)		S2 (>50 cm)	S2 (>50 cm)	S2 (>50 cm)
<b>Retensi hara</b>	(nr)	<b>S2</b>	<b>S2</b>	<b>S2</b>
KTK tanah (cmol)		S2 (2,78 cmol)	S2 (2,44 cmol)	S2 (3,95 cmol)
Kejenuhan basa (%)		S2 (43,8 %)	S2 (32,65 %)	S1 (65,12 %)
pH tanah		S1 (6,92)	S1 (7,14)	S1 (6,46)
C-organik (%)		S2 (0,68 %)	S2 (0,78 %)	S2 (0,77 %)
<b>Toksistas</b>	(xc)	<b>S1</b>	<b>S1</b>	<b>S1</b>
Salinitas (mmhos/cm)		S1 (0,6 mmosh/cm)	S1 (0,46 mmosh/cm)	S1 (0,46 mmosh/cm)
<b>Hara tersedia</b>	(na)	<b>S3</b>	<b>S3</b>	<b>S3</b>
N total (%)		S2 (0,16 %)	S2 (0,17 %)	S2 (0,19 %)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)		S3 (4,22 mg/100 g)	S3 (8,44 mg/100 g)	S1 (26,85 mg/100 g)
K <sub>2</sub> O (mg/100 g)		S3 (4,89 mg/100 g)	S3 (4,53 mg/100 g)	S3 (8,61 mg/100 g)
<b>Bahaya erosi</b>	(eh)	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S1</b>
Lereng (%)		S1 (3 %)	S2 (8-11 %)	S1 (6 %)
Bahaya erosi		S1 (sangat rendah)	S1 (sangat rendah)	S1 (sangat rendah)
<b>Bahaya banjir</b>	(fh)	<b>S1</b>	<b>S1</b>	<b>S1</b>
Genangan		S1 (F0)	S1 (F0)	S1 (F0)
<b>Penyiapan lahan</b>	(lp)	<b>S1</b>	<b>S1</b>	<b>S1</b>
Batuan permukaan (%)		S1 (0 %)	S1 (0 %)	S1 (0 %)
Singkapan batuan (%)		S1 (0 %)	S1 (<5%)	S1 (0 %)
<b>Kelas Kesesuaian Lahan Aktual Tingkat Sub Kelas</b>		<b>N-oa,rc</b>	<b>N-oa,rc</b>	<b>N-oa,rc</b>
<b>Tingkat Kesesuaian Lahan Aktual Tingkat Unit</b>		<b>Noa-1, Nrc-1</b>	<b>Noa-1, Nrc-1</b>	<b>Noa-1, Nrc-1</b>



Gambar 3. Peta Kesesuaian Lahan Aktual untuk Tanaman Cabai Merah di Lahan Pasir Pantai Samas, Kecamatan Sanden



Gambar 4. Peta Kesesuaian Lahan Potensial untuk Tanaman Cabai Merah di Lahan Pasir Pantai Samas, Kecamatan Sanden

Tabel 16. Kesesuaian Lahan Aktul dan Potensial untuk Tanaman Cabai Merah di Lahan Pasir Pantai Samas, Kecamatan Sanden

No.	Jarak Dari Garis Pantai (m)	Kesesuaian Lahan Aktual		Usaha Perbaikan	Kesesuaian Lahan Potensial
		Sub-kelas	Unit		
1.	250	N-oa	Noa-1	Penambahan bahan organik	S3
		N-rc	Nrc-1	Penambahan bahan organik	N
2.	500	N-oa	Noa-1	Penambahan bahan organik	S3
		N-rc	Nrc-1	Penambahan bahan organik	N
3.	750	N-oa	Noa-1	Penambahan bahan organik	S3
		N-rc	Nrc-1	Penambahan bahan organik	N

1. Kesesuaian Lahan Aktual untuk Tanaman Cabai Merah di Lahan Pasir Pantai Samas
  - a. Sub Kelas N-0a, dengan tingkat unit Noa-1

Berdasarkan Tabel 24, ke tiga bagian lahan pasir pantai Samas yaitu pada jarak 250 m, 500 m, dan 750 m termasuk ke dalam sub kelas N-0a dengan tingkat unit Noa-1 yang artinya lahan tersebut termasuk ke dalam lahan yang tidak sesuai untuk budidaya cabai merah dengan pembatas berupa drainase tanah yang sangat cepat dan dapat mengganggu media perakaran tanaman cabai merah.

Pada ke tiga jarak, lahan pasir pantai Samas memiliki drainase yang sangat cepat. Pada jarak 250 m lahan pasir pantai Samas memiliki kecepatan infiltrasi 201,6-619,2 cm/jam, pada jarak 500 m kecepatan infiltrasi mencapai 487,8-496,8 cm/jam dan pada jarak 750 m kecepatan infiltrasi yaitu 57,6-457,2 cm/jam. Kecepatan infiltrasi yang tinggi dikarenakan tanah didominasi fraksi pasir dimana tanah pasir memiliki pori makro yang lebih banyak dibandingkan pori mikro sehingga tanah mudah meloloskan air. Pada tanah yang didominasi pasir juga tidak mampu membentuk agregat karena rendahnya kandungan lempung dan bahan organik yang berakibat mudahnya kehilangan air.

Pada kelas kesesuaian N sudah sulit dilakukan perbaikan karena faktor penghambat yang besar sehingga perbaikan yang dilakukan juga sangat besar dan membutuhkan biaya yang tinggi. Akan tetapi, perbaikan dalam mengatasi drainase tanah dapat dilakukan meski membutuhkan biaya yang besar sehingga usaha tersebut masuk ke dalam tingkat perbaikan sedang dan tinggi. Menurut Gunawan Budiyo (2014), agar dapat memperbaiki sifat fisik serta sifat kimia tanah perlu dilakukan usaha pemberian bahan

organik yang melebihi anjuran pada umumnya.

Cara memperlambat tingginya laju infiltrasi dapat dilakukan dengan menambahkan bahan organik ke dalam tanah. Bahan organik memiliki peranan cukup besar dalam perbaikan kualitas fisik tanah terutama meningkatkan kemampuan air dalam menyimpan air dan hara. Pemberian bahan organik dianggap efisien dari segi biaya dan efektif jika diterapkan oleh petani. Penambahan bahan organik tidak hanya untuk mengurangi laju infiltrasi atau meningkatkan kemampuan tanah mengikat air tetapi juga meningkatkan kapasitas tukar kation. Peningkatan KTK akibat penambahan bahan organik dikarenakan pelapukan bahan organik akan menghasilkan humus atau koloid organik yang mempunyai permukaan dapat menahan unsur hara dan air sehingga dapat dikatakan bahwa pemberian bahan organik dapat menyimpan pupuk dan air yang diberikan di dalam tanah. Bahan organik yang dapat digunakan di lahan pasir pantai Samas dapat berupa kotoran ternak sapi dan sisa-sisa hasil tanam seperti jerami padi yang berada di sekitar lahan pasir pantai Samas.

Menurut Gunawan Budiyo (2014), pemberian bahan organik ke dalam tanah yang diberikan sebanyak 30-40 ton/hektar yang dapat diperoleh dari berbagai sumber bahan organik. Pemberian bahan organik dilakukan pada saat musim tanam atau pada saat pengolahan lahan dengan cara membolak-balik tanah dan dilakukan secara rutin di setiap musim tanam sebab proses dekomposisi bahan organik di daerah pantai dapat berlangsung cepat sehingga dampak positif dari bahan organik juga tidak dapat berlangsung lama. Biaya yang cukup tinggi pada pemberian bahan organik ini dapat dikurangi dengan membentuk kelompok tani untuk membuat bahan

organik dari sisa-sisa tanaman yang ada dilingkungan dan melakukan kerja sama dengan para peternak untuk memperoleh kotorannya.

- b. Sub Kelas N-rc, dengan tingkat unit Nrc-1

Menurut Sarwono dan Widiatmaka (2007), pada tekstur tanah tidak dapat dilakukan perbaikan berdasarkan jenis usaha perbaikan kualitas/karakteristik lahan aktual untuk menjadi potensial. Hal tersebut disebabkan karena biaya yang dibutuhkan sangat tinggi untuk perbaikan sehingga perbaikan tidak disarankan serta tidak adanya usaha yang efektif untuk dilakukan.

Tekstur tanah yang tidak sesuai dapat dimanfaatkan tanpa mengubahnya agar lahan pasir dapat tetap dimanfaatkan yaitu dengan mengurangi dampak negatif yang disebabkan tekstur tanah seperti pemberian bahan organik untuk memperbaiki drainase tanah dan menambah kandungan hara dalam lahan pasir tersebut seperti yang telah dijelaskan.

2. Kesesuaian Lahan Potensial untuk Tanaman Cabai Merah di Lahan Pasir Pantai Samas

Kesesuaian lahan potensial adalah kesesuaian lahan yang akan dicapai setelah dilakukannya perbaikan pada lahan. Kesesuaian lahan potensial merupakan keadaan yang diinginkan setelah diberikan *input* berdasarkan tingkat pengolahan yang akan dilakukan agar dapat diduga tingkat produktivitas dari suatu lahan.

Perbaikan drainase tanah berdasarkan Tabel 23, dengan tingkat pengelolaan tinggi yaitu dengan

menambahkan bahan organik diatas dosis pada umumnya dapat menjadikan drainase tanah berkurang dari sangat cepat menjadi agak cepat serta dapat menaikkan kelas satu tingkat lebih tinggi dari N menjadi S3. Tekstur tanah karena tidak terdapat usaha perbaikan yang dapat dilakukan maka tekstur tanah pada lahan pasir Pantai Samas tersebut tidak mengalami perubahan atau peningkatan kelas kesesuaian lahan sehingga tetap termasuk dalam kelas N. Kelas kesesuaian lahan aktual setelah dilakukan usaha perbaikan maka kelas kesesuaian lahan potensial menjadi Nrc-1. Artinya lahan pasir pantai Samas termasuk dalam lahan yang tidak sesuai dengan pembatas berupa tekstur tanah.

## **PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

1. Kesesuaian lahan aktual pertanaman cabai merah di lahan pasir pantai Samas pada jarak 250, 500 dan 750 m yaitu Noa-1 dan Nrc-1 yang berarti faktor pembatas berupa drainase dan tekstur tanah.
2. Kesesuaian lahan potensial lahan pantai Samas untuk budidaya cabai merah jarak 250, 500 dan 750 m yaitu S3 untuk drainase artinya lahan pasir pantai Samas termasuk kedalam lahan cukup sesuai. Usaha yang dilakukan yaitu memberikan masukan berupa bahan organik yang tinggi pada tanah untuk memperlambat drainase. Tekstur tanah pada lahan pasir pantai Samas memiliki kesesuaian lahan potensial N artinya lahan termasuk dalam lahan yang tidak sesuai.

### **B. Saran**

Perlunya penelitian lebih lanjut mengenai berapa banyak bahan organik dan jenis bahan organik yang diberikan pada lahan pasir pantai Samas untuk mengetahui pengaruhnya pada pertanaman cabai merah.