

**ANALISIS KESESUAIAN LAHAN RAWA LEBAK UNTUK
PENGEMBANGAN TANAMAN PADI DI KABUPATEN TEBO
PROVINSI JAMBI**

MAKALAH HASIL PENELITIAN



Oleh :

Dicky Fajaryansyah

20120210033

Program Studi Agroteknologi

Pembimbing :

1. Lis Noer Aini, S.P., M.Si.

2. Ir. Mulyono, MP

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemanfaatan lahan-lahan sub optimal pada masa yang datang merupakan pilihan yang sulit dihindari (Manwan, *et al.* 1992 dan Suryana. 2004). Hal ini terkait dengan masih berlangsungnya alih fungsi lahan sawah ke penggunaan lain baik karena beralih ke tanaman lain yang dinilai lebih ekonomis maupun kepenggunaan di luar sektor pertanian seperti menjadi areal pemukiman, area industri dan fasilitas umum (jalan, sekolah, rumah sakit dan lain sebagainya) sedangkan ketersediaan lahan-lahan subur untuk sektor pertanian terbatas (Pasaribu, *et al.* 2010).

Lahan rawa lebak adalah lahan yang pada periode tertentu (minimal satu bulan) tergenang air dan rejim airnya dipengaruhi oleh hujan, baik yang turun setempat maupun di daerah sekitarnya. Berdasarkan tinggi dan lama genangan airnya, lahan rawa lebak dikelompokkan menjadi lebak dangkal, lebak tengahan dan lebak dalam. Lahan lebak dangkal adalah lahan lebak yang tinggi genangan airnya kurang dari 50 cm selama kurang dari 3 bulan. Lahan lebak tengahan adalah lahan lebak yang tinggi genangan airnya 50-100 cm selama 3-6 bulan. Lahan lebak dalam adalah lahan lebak yang tinggi genangan airnya lebih dari 100 cm selama lebih dari 6 bulan (Widyaya Adhi, *et al.*, 2000). Lahan rawa lebak memiliki beragam potensi yang akan sangat berguna ketika mampu menggalinya. Salah satu potensi yang ada di lahan rawa lebak adalah potensi untuk bidang pertanian, terutama pertanian padi.

Jenis padi yang umum dibudidayakan pada lahan rawa lebak adalah padi rintang dan padi surung. Padi rintang biasa ditanam pada musim kemarau ketika air yang menggenangi rawa lebak tidak terlalu tinggi. Padi surung ditanam pada musim hujan ketika lahan rawa lebak tergenang air cukup tinggi. Padi rintang ditanam pada musim kemarau karena dari sisi morfologi, padi jenis rintang memiliki tinggi yang tidak terlalu tinggi. Selain itu, padi rintang juga tidak tahan dengan genangan air yang tinggi dan dalam durasi waktu yang lama

B. Perumusan Masalah

Sebagian besar sawah rawa lebak di Provinsi Jambi hanya ditanam padi satu kali setahun. Sebagai contoh, dari 26.029 ha lahan sawah rawa lebak pada tahun 2010, luas yang ditanam padi satu kali mencapai 10.333 ha, yang ditanam 2 kali 1.261 ha, dan yang tiga kali 35 ha. Selebihnya 6.292 ha tidak ditanam dan 8.108 ha sementara waktu tidak diusahakan. Luasnya lahan rawa lebak yang ditanam satu kali setahun, yang tidak ditanam dan sementara waktu tidak diusahakan, secara menunjukkan bahwa sistem pengelolaan air (*water management*) belum berjalan dengan baik, karena infrastruktur yang dibutuhkan belum tersedia.

Masalah dan Kendala Pengembangan utama lahan lebak untuk usaha pertanian adalah kondisi rejim airnya fluktuatif dan seringkali sulit diduga, hidrotopografi lahannya beragam dan umumnya belum ditata dengan baik, banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau terutama di lahan lebak dangkal, dan sebagian lahannya bertanah gambut.

C. Tujuan Penelitian

1. Identifikasi potensi Rawa Lebak sebagai pengembangan budidaya tanaman padi.
2. Analisis kesesuaian lahan rawa lebak untuk pengembangan tanaman padi di Kecamatan Tujuh Koto Kabupaten Tebo Provinsi Jambi

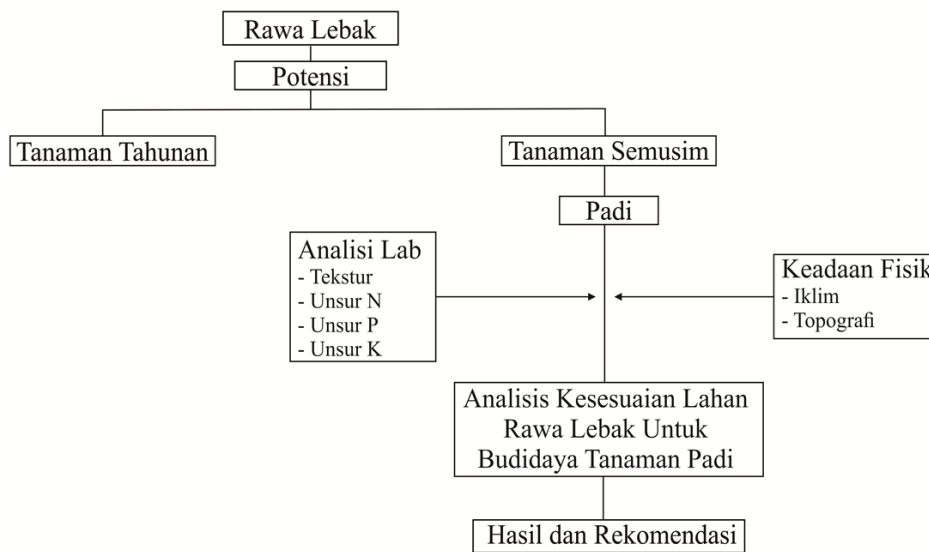
D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan lebih tentang pemanfaatan lahan Rawa Lebak yang ada di wilayah Kabupaten Tebo
2. Dapat mengetahui tanaman yang sesuai di lahan Rawa Lebak untuk pengembangan pertanian .
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai karakteristik lahan, kesesuaian lahan, serta potensi lahan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produktivitas pertanian padi didaerah Kabupaten Tebo, Jambi.

E. Batasan Studi

Penelitian ini dilakukan dilingkup Kecamatan Tujuh Koto Desa Cermin Alam dan Kecamatan Tengah Ilir Desa Panapalan, Kabupaten Tebo, Jambi. Untuk menentukan kelas kesesuaian lahan, faktor-faktor pembatas serta menentukan upaya perbaikan untuk budidaya tanaman padi.

F. Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 1 : Kerangka Pikir Penelitian

II. KARAKTERISTIK WILAYAH

A. Karakteristik Wilayah Studi

1. Letak, Luas dan Batas Wilayah Penelitian

Secara geografis Kabupaten Tebo terletak diantara titik koordinat $0^{\circ} 52' 32'' - 01^{\circ} 54' 50''$ LS dan $101^{\circ} 48' 57'' - 101^{\circ} 49' 17''$ BT. Beriklim tropis dengan ketinggian antara 50 - 1.000 m dari permukaan laut (dpl) dan berada dibagian barat laut Provinsi Jambi. Luas wilayah Kabupaten Tebo adalah 6.461 Km^2 atau 11,86 % dari luas wilayah Provinsi Jambi.

a. Kondisi Fisik dan Kondisi Tanah

Jenis tanah di Kabupaten Tebo didominasi oleh tanah podsolik merah kuning yang mencapai 437.954 Ha atau meliputi 67,8 % dari luas areal

kabupaten Tebo dan tersebar di seluruh kecamatan, selanjutnya jenis tanah latosol, alluvial dan organosol masing-masing 21,9 %, 4,7 % dan 5,6 % dari luas Kabupaten Tebo. Jenis tanah latosol terdapat hampir di semua kecamatan, kecuali Kecamatan Muara Tabir. Sedangkan jenis tanah Organosol tidak terdapat di kecamatan Tengah Ilir, VII Koto Ilir, Serai Serumpun dan Muara Tabir. Jenis tanah Alluvial terdapat di kecamatan Tebo Tengah, Sumay, Tebo Ulu, VII Koto, Rimbo Bujang dan Rimbo Ilir

b. Klimatologi

Iklm yang ada di kabupaten Tebo secara umum adalah iklim Tropis yang ditandai dengan adanya dua musim yaitu musim penghujan yang berkisar antara bulan September sampai bulan Mei dan musim Kemarau antara bulan Juni sampai Agustus, sedangkan rata-rata curah hujan tahunan adalah 2.683 mm per tahun dengan rata-rata hari hujan 122 hari/tahun. dengan temperatur rata-rata $29^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$; Kelembaban udara di Kabupaten Tebo rata-rata tahunan berkisar antara 85,2% - 96,1% dengan kelembaban rata-rata 87,92%.

2. Kependudukan

Jumlah penduduk Kabupaten Tebo yang tercantum dalam Tebo dalam Angka Tahun 2012 adalah jumlah penduduk di akhir tahun 2011. Dalam hal ini untuk melihat jumlah penduduk tahun 2012, maka dengan memperkirakan laju pertumbuhan sebesar 2,5%, jumlah penduduk adalah sebesar 312.808 jiwa dengan kepadatan penduduk 47 jiwa/km². Kecamatan Rimbo Bujang memiliki jumlah penduduk terbanyak dengan jumlah penduduk 62.849 jiwa dan Kecamatan Serai Serumpun merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terkecil sebanyak 7.962 jiwa.

B. Potensi Wilayah

Kecamatan Tujuh Koto Desa Cermin Alam dan Kecamatan Tengah Ilir Desa Panapalan memiliki potensi yang sangat baik untuk pengembangan tanaman padi karena adanya kondisi rawa yang cukup luas yang ada di kedua Kecamatan tersebut memiliki daerah berawa yang cukup luas jika dimanfaatkan untuk usaha

pertanaman padi. Pemanfaatan rawa sangat menjadikan solusi untuk pengembangan tanaman padi dan menjadikan kestabilan pangan disuatu daerah tersebut. Desa Cermin Alam memiliki persawahan yang sangat luas dan sebagian daerah sudah memiliki sitem irigasi yang baik (irigasi teknis) namun ada juga dengan sistem irigasi yang setengah teknis, desa Panapalan Kecamatan Tengah Iilir dari info survei yang saya lakukan desa Panapalan akan mengolah lahan rawa lebak yang akan dijadikan untuk budidaya tanaman padi, desa Panapalan memiliki luas lahan rawa yang sedang diolah untuk pengembangan pertanian tanaman padi sekitar kurang lebih 60 ha kondisi rawa lebak.

III. TINJAUAN PUSTAKA

Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Padi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 1. Kriteria Kesesuaian Tanaman Padi

No	Persyaratan penggunaan/ karakteristik lahan	Kelas kesesuaian lahan			
		S1	S2	S3	N
1	Temperatur (t)				
	Temperatur rerata (°C)	24 – 29	22 - 24 29 – 32	18 - 22 32 – 35	< 18 > 35
2	Ketersediaan air (w)				
	Kelembaban (%)	33 – 90	30 – 33	< 30 > 90	
3	Media perakaran (r)				
	Drainase	terhambat, sangat terhambat	agak terhambat, agak cepat	sedang, baik	Cepat
	Tekstur	halus, agak halus, sedang	-	agak kasar	Kasar
	Bahan kasar (%)	< 3	3 – 15	15 – 35	> 35
	Kedalaman tanah (cm)	> 50	40 – 50	25 – 40	< 25
4	Gambut:				
	Ketebalan (cm)	< 60	60 – 140	140 – 200	> 200
	Ketebalan (cm), jika ada sisipan bahan mineral/ pengkayaan	< 140	140 – 200	200 – 400	> 400
	Kematangan	saprik+	saprik,	hemik,	Fibrik

			hemik+	fibrik+	
5	Retensi hara (f)				
	KTK liat (cmol)	> 16	≤ 16		
	Kejenuhan basa (%)	> 35	20 – 35	< 20	
	pH H ₂ O	5,5 - 8,2	5,0 - 5,5 8,2 - 8,5	< 5,0 > 8,5	
	C-organik (%)	> 1,5	0,8 - 1,5	< 0,8	
6	Toksisitas (xc)				
	Salinitas (dS/m)	< 2	2 – 4	4 – 6	> 6
	Sodisitas (xn)				
	Alkalinitas/ESP (%)	< 20	20 – 30	30 – 40	> 40
7	Bahaya sulfidik (xs)				
	Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75 – 100	40 – 75	< 40
8	Bahaya banjir (b)				
	Genangan	F31,F32	F41,F42, F43,F33	F21,F22,F 23, F24,F34,F 44	F11,F12 , F13, F14, F15,F25 , F35,F45
9	Penyiapan lahan (l)				
	Batuan di permukaan (%)	< 5	5 – 15	15 – 40	> 40
	Singkapan batuan (%)	< 5	5 – 15	15 – 25	> 25

Sumber : Badan Besar Sumberdaya Lahan Pertanian. 1999. Padi sawah lebak (*Oryza sativa*). Dalam <http://bbsdpl.litbang.pertanian.go.id/kriteria/padi%20sawah%20lebak>

IV. TATA CARA PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian akan dilaksanakan di lahan rawa lebak yang berada di lokasi kecamatan Tujuh Koto, Kabupaten Tebo Provinsi Jambi, Waktu penelitian pada bulan November 2015.

B. Metode Penelitian dan Analisis Data

1. Metode Pemelihan Lokasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kondisi wilayah yang menggambarkan keadaan awal kawasan tersebut. Pemilihan lokasi ini dipilih secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa di lokasi

tersebut memungkinkan untuk dilaksanakan penelitian. Pertimbangan tersebut antara lain :

- a. Banyaknya lahan Rawa Lebak di kabupaten Tebo
- b. Kurangnya pemanfaatan Rawa Lebak untuk pengembangan tanaman padi
- c. Pengelolaan sawah pada Lahan Rawa Lebak yang belum maksimal

2. Metode Pemilihan Sampel

Metode ini dilakukan di kecamatan Tujuh Koto, kabupaten Tebo dengan luasan area tertentu dan diambil dari beberapa titik yang berbeda lalu dianalisis dari sifat fisik dan kimia, jika dalam luasan area yang berbeda menunjukkan ciri-ciri yang sama maka akan dilakukan dikomposit

a. Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan observasi lapangan dengan pengamatan secara fisik meliputi :

1. Jenis Tanah
2. Kondisi Lingkungan
3. Genangan air pada lahan rawa lebak

b. Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan melakukan survei institusional meliputi :

1. Iklim
2. Peta
3. Kondisi Administratif

3. Metode Analisis Data

Data akan dianalisis secara deskriptif berdasarkan kriteria pertumbuhan tanaman padi

a. Analisis Tekstur

Tekstur tanah adalah susunan berat nisbi fraksi pasir, debu, dan liat. Analisis ukuran partikel (Tekstur) adalah untuk pengolahan tanah lebih lanjut dan penentuan varietas tanaman apa saja yang dapat ditanam pada daerah (lahan) tersebut.

- b. Unsur N, P, K yang dibutuhkan tanaman padi
- c. Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi

C. Jenis Data

Tabel 2. Jenis Data

No	Data	Jenis Data	Sumber
1	Iklim (curah hujan, PH Tanah)	Sekunder	BMKG
2	Tanah (Tekstur)	Sekunder	Bappeda
3	Ketersediaan Unsur Hara (N,P,K)	Primer	Analisis Lab
4	Peta (RBI,Tanah)	Sekunder	Analisis Lab

Beberapa jenis data primer dan sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. Jenis Data Penelitian

No	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber
1	Temperatur	<i>Hard & soft copy</i>	Bagian Tata Pemerintahan dan BMKG (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika)
2	Kelembaban	<i>Hard & soft copy</i>	Dinas Pertanian Kabupaten Tebo Jambi
3	C-organik	<i>Hard & soft copy</i>	Analisis Laboratorium
4	Toksisitas	<i>Hard & soft copy</i>	Analisis Laboratorium
5	Kejenuhan Basa	<i>Hard & soft copy</i>	Analisis Laboratorium
6	KTK (kapasitas tukar kation)	<i>Hard & soft copy</i>	Analisis Laboratorium
7	PH	<i>Hard & soft copy</i>	Survei Lapangan
8	Tekstur	<i>Hard & soft copy</i>	Survei Lapangan
9	Drainase	<i>Hard & soft copy</i>	Survei Lapangan
10	Genangan	<i>Hard & soft copy</i>	Survei Lapangan
11	Kedalaman Tanah	<i>Hard & soft copy</i>	Survei Lapangan
12	Gambut	<i>Hard & soft copy</i>	Dinas Pertanian Kabupaten Tebo Jambi
	Ketebalan Gambut	<i>Hard & soft copy</i>	Dinas Pertanian Kabupaten Tebo Jambi
13	Tipe Gambut	<i>Hard & soft copy</i>	Dinas Pertanian Kabupaten Tebo Jambi

D. Luaran Penelitian

Dalam bagian ini disampaikan dalam bentuk luaran hasil penelitian yaitu berupa naskah akademik yang akan dipublikasi dalam bentuk jurnal ilmiah

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Eksisting Fisiografi Wilayah Studi

Desa Panapalan, Kecamatan Tengah Ilir terdiri dari 5 desa dengan luas 221,44 Km² dengan berbagai ketinggian yang berbeda dan di desa Cermin Alam, Kecamatan VII Koto Ilir terdiri dari 6 desa dengan luas 468,21 Km². Iklim yang ada di kabupaten Tebo secara umum adalah iklim Tropis yang ditandai dengan adanya dua musim yaitu musim penghujan yang berkisar antara bulan September sampai bulan Mei dan musim Kemarau antara bulan Juni sampai Agustus, wilayah berada pada ketinggian antara 50 - 1.000 mdpl. Sedangkan rata-rata curah hujan tahunan adalah 2.683 mm per tahun dengan rata-rata hari hujan 122 hari/tahun.

Perbedaan temperatur antara daerah terendah dan tertinggi berkisar antara 0° C - 1,5° C dengan temperatur rata-rata 29⁰ C - 30⁰ C, Kelembaban udara di Kabupaten Tebo rata-rata tahunan berkisar antara 85,2% - 96,1% dengan kelembaban rata-rata 87,92%. Jumlah penduduk di Kecamatan Tengah ilir pada tahun 2012 sebanyak 20.193 jiwa berbeda dengan jumlah penduduk di Kecamatan Tujuh Koto Ilir pada tahun 2012 sebanyak 13.867 jiwa. Jarak antara desa Cermin Alam dengan desa Panapalan kurang lebih 93 Km.

B. Analisis Kesesuaian Lahan

Penentuan kelas kesesuaian lahan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mencocokkan (*Matching*) kondisi fisiografi wilayah dengan syarat tumbuh tanaman adapun beberapa karakteristik lahan yang diamati dalam penelitian beserta dengan pembatasnya yang dapat mempengaruhi pertumbuhan serta prokduktivitas tanaman padi rawa lebak. Hasil analisis kesesuaian lahan di Kabupaten Tebo adalah sebagai berikut :

1. Temperatur

Dari data BMKG Tebo temperatur rata-rata 29⁰ C - 30⁰ C kondisi ini menunjukkan bahwa temperatur di Kecamatan Tengah Ilir dan Kecamatan Tujuh Koto Kabupaten Tebo termasuk dalam kelas S2 cukup sesuai dilihat dari tabel 16, sebab temperatur yang paling sesuai untuk pertumbuhan padi rawa lebak berkisar antara 24⁰C - 29⁰C berdasarkan kriteria kesesuaian tanaman padi rawa.

2. Ketersediaan Air

Pada penelitian ini terdapat kelembaban udara yang perlu diamati kelembaban sendiri adalah ukuran jumlah uap air di udara. Kelembaban udara rata-rata tahunan Kabupaten Tebo berkisar antara 85,2% - 96,1% dengan kelembaban rata-rata 87,92%, kondisi tersebut termasuk dalam kelas S1 dilihat pada (tabel 20) sangat sesuai karena kelembaban yang paling dikehendaki tanaman padi rawa lebak antara 33-90 %.

3. Media perakaran

Dalam parameter media tanam terdapat 3 komponen yang harus diamati yaitu drainase tanah, tekstur tanah dan kedalaman tanah. Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan kondisi drainase tanah, tekstur, dan kedalaman efektif dilahan rawa lebak diKecamatan Tujuh Koto desa Cermin Alam dan Kecamatan Tengah Ilir desa Panapalan Kabupaten Tebo adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Kondisi Drainase, Tekstur dan Kedalaman Tanah dilahan Rawa Lebak

No	Sampel Tanah	Drainase	Tekstur	Kedalaman Tanah (cm)
1.	Cermin Alam	Agak terhambat -agak cepat	Pasir 24 % Debu 49 % Liat 27 %	40-50
2.	Panapalan	Terhambat- sangat terhambat	Pasir 12 % Debu 50 % Liat 38 %	>50

a. Drainase

Kemampuan permukaan tanah untuk merembaskan air secara alami atau cepat lambatnya air hilang dari permukaan tanah setelah hujan secara alami bukan karena perlakuan manusia disebut drainase tanah. Dari survei dilapangan drainase di desa Cermin Alam termasuk dalam kelas S2 cukup sesuai mempunyai pembatas yang agak besar untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan dan desa Panapalan termasuk dalam kelas S1 sangat sesuai .

b. Tekstur

Keadaan tingkat kehalusan tanah yang terjadi karena terdapatnya perbedaan komposisi kandungan fraksi pasir, debu dan lempung yang terkandung dalam tanah disebut tekstur tanah. Tekstur tanah diKecamatan Tujuh Koto desa Cermin Alam kandungan tekstur tanahnya meliputi pasir 24 %, debu 49 % dan liat 27 %, dilihat dari hasil analisis tanah sampel tanah didesa Cermin Alam tekstur tanah termasuk golongan lempung atau termasuk dalam tekstur halus dan termasuk dalam kelas S1 sangat sesuai. Sedangkan tekstur tanah di Kecamatan Tengah Ilir desa Panapalan meliputi pasir 12 %, debu 50 % dan liat 38 % termasuk dalam golongan halus, agak halus, sedang atau tergolong tanah lempung jika dicocokkan dengan kelas kesesuaian lahan tanaman padi rawa termasuk kedalam kelas S1.

c. Bahan Kasar

Bahan kasar yaitu batuan yang berukuran lebih dari 2 mm yang terdapat di permukaan tanah dan dalam lapisan 20 cm. survei yang telah dilakukan menyatakan bahwa didesa Cermin Alam memiliki jumlah bahan kasar sebanyak kurang dari 1,8 %, Dengan demikian bahan kasar yang ada di lahan ini jumlahnya sangat kecil dan tergolong dalam kelas S1 sangat sesuai, untuk tanaman padi rawa lebak bahan kasar yang optimal sebesar < 3 % dalam kelas S1 sangat sesuai.

d. Kedalaman Tanah

Kedalaman tanah yaitu ketebalan tanah yang diukur dari permukaan tanah sampai bahan induk. Kedalaman tanah ini menunjukkan dalamnya tanah yang dapat ditembus oleh akar tanaman. Tanaman padi menghendaki tanah dengan

kedalaman 20-30 cm, Survei lapangan menunjukkan kedalaman tanah di lahan rawa desa Cermin alam 40-50 cm dan desa Panapalan lebih dari 50 cm. Kedalaman tanah pada lahan desa Cermin Alam termasuk dalam kelas S2.

4. Retensi Hara

Retensi hara mempresentasikan hubungan produktifitas tanah dengan tanaman. Unsur hara yang berada dalam larutan tanah bersumber dari mineral tanah, pupuk, bahan organik, atmosfer dan lain-lain. Begitu hara larut maka proses serapan hara dapat terjadi.

Tabel 5. Hasil Analisis Laboratorium KPK Tanah, Kejenuhan Basa, pH dan C-organik

No	Sampel Tanah	Kation- dd				KTK	KB	pH	C-organik
		K	Na	Ca	Mg				
		me/100 gram							
1.	Cermin Alam	0,38	0,08	1,37	0,74	9,93	25,9 7	4,06	3,32
2.	Panapalan	0,02	0,01	0,75	0,60	14,04	9,78	4,22	2,72

Sumber : Hasil Analisis Tanah di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta Tanggal 22 Juni 2016

a. KTK (Kapasitas Tukar Kation)

Hasil analisis laboratorium menunjukkan lahan padi rawa lebak di Kecamatan Tujuh Koto desa Cermin Alam masuk dalam kelas (S2) cukup sesuai yaitu sebesar 9,93 me/100gram dan di Kecamatan Tengah Ilir desa Panapalan termasuk dalam kelas (S2) cukup sesuai sebesar 14,04 me/100gram. Sedangkan nilai KTK yang dikehendaki pada kriteria kesesuaian tanaman padi rawa lebak >16 (cmol) atau termasuk dalam kelas sangat sesuai (S1).

b. Kejenuhan Basa

Kejenuhan basa adalah salah satu karakteristik tanah yang sangat penting. Kejenuhan basa adalah perbandingan antara $KTK-H^+$ dibagi KTK dikalikan 100% dari. Hasil analisis laboratorium menunjukkan nilai kejenuhan basa di kecamatan Tujuh Koto desa Cermin Alam termasuk kedalam kelas (S2) cukup sesuai dengan persentase 25,97 % sedangkan di Kecamatan Tengah Ilir desa Panapalan menunjukkan persentase 9,78 % termasuk kedalam (S3) sesuai marginal.

c. pH Tanah

Hasil laboratorium menunjukkan tingkat pH pada lahan rawa lebak didesa Cermin Alam dan desa Panapalan termasuk dalam kelas (S3) sesuai marginal yaitu masing-masing pH 4,06 dan pH 4,22. Dimana pH tanah pada kelas (S3) ini menjadi pembatas yang dominan dan faktor pembatas ini akan berpengaruh terhadap produktifitasnya dan memerlukan tambahan masukan yang lebih banyak dari pada lahan yang tergolong (S2)

d. C-organik

C-Organik yaitu senyawa karbon yang berasal dari bahan organik di dalam tanah. Kadar C-organik tanah cukup bervariasi, tanah mineral biasanya mengandung C-organik antara 1-9%, sedangkan tanah gambut dan lapisan organik tanah hutan dapat mengandung 40-50% C-organik dan biasanya < 1% di tanah gurun pasir (Fadhilah, 2010 dalam Muhammad Fadhli, 2014). Hasil analisis laboratorium menunjukkan C-organik yang terkandung pada kedua sampel tanah kedua desa termasuk dalam kelas (S1) sangat sesuai kandungan C-organik dikedua sampel tanah yaitu 3,32 % dan 2,72 %.

5. Hara tersedia

Bahan penyusun jaringan tanaman terdiri atas 70% air, 27% bahan organik, dan 3% mineral. Distribusi jenis mineral di dalam tanaman dipengaruhi oleh jenis, umur, bagian tanaman. Biomassa tanaman banyak mengandung N dan K, sedangkan biji-bijian banyak mengandung P (Mengel 1979 dalam Mengel dan

Kirkby 1987). Beberapa unsur hara makro yang dibutuhkan oleh tanaman antara lain N, P, dan K dimana ketiga unsur tersebut merupakan unsur hara esensial terbesar yang dibutuhkan tanaman. Berikut hasil analisis laboratorium kandungan N, P, dan K dalam tabel berikut .

Tabel 6. Hasil Analisis Laboratorium Kandungan N, P dan K

No	Sampel Tanah Lahan Rawa	N Total	Nilai P tersedia	Nilai K tersedia	Nilai P potensial	Nilai K potensial
		%	Mg/100g	Mg/100g	Mg/100g	Mg/100g
1.	Cermin Alam	55	18	5	15	6
2.	Panapalan	46	18	2	30	13

Sumber : Hasil Analisis Tanah di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta Tanggal 22 Juni 2016

6. Bahaya Banjir

Berdasarkan hasil survai lapangan tingkat bahaya banjir dikawasan kedua desa termasuk dalam kelas S3 sesuai marginal karena lahan mempunyai faktor pembatas yang dominan dan faktor pembatas ini akan berpengaruh terhadap produktifitasnya, karena dilihat dari kondisi lahan rawa lebak yang tergenang, tinggi genangan didesa Panapalan mencapai 60 cm pada saat musim hujan dan kondisi rawa lebak akan kekurangan air pada saat musim kemarau.

7. Penyiapan Lahan

Hasil survai lapangan yang dilakukan dari ke dua desa, kondisi lahan rawa menyatakan jumlah batuan dipermukaan kurang dari 0,2 % dan jumlah singkapan batuan 0,2% sehingga jumlah batuan dan singkapan batuan termasuk kedalam kelas S1 sangat sesuai karena tidak memiliki faktor pembatas yang berarti.

C. Evaluasi Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Padi di Lahan rawa Lebak di Kabupaten Tebo

Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan untuk menganalisis potensi lahan yang kemudian dibandingkan dengan persyaratan tumbuh tanaman padi dengan demikian dapat diperoleh kelas kesesuaian lahan didesa Cermin Alam dan desa

Panapalan Kabupaten Tebo untuk tanaman padi. Penentuan kelas kesesuaian lahan menurut Sarwono Hardjowigeno dan Widiatmaka (2011) salah satu metode yang dapat digunakan yaitu dengan metode FAO (1976), dimana kerangka dari sistem klasifikasi kesesuaian lahan ini mengenal 4 (empat) kategori, yaitu:

1. Ordo : menunjukkan apakah suatu lahan sesuai atau tidak sesuai untuk penggunaan tertentu.
2. Kelas : menunjukkan tingkat kesesuaian suatu lahan.
3. Sub-kelas : menunjukkan jenis pembatas atau macam perbaikan yang harus dijalankan dalam masing-masing kelas.
4. Unit : menunjukkan perbedaan-perbedaan besarnya faktor penghambat yang berpengaruh dalam pengelolaan suatu sub-kelas.

Tabel 7. Kelas Kesesuaian Lahan Aktual untuk Tanaman Padi di Kabupaten Tebo

No	Karakteristik Lahan	Simbol	Sampel Tanah	
			Cermin Alam	Panapalan
1.	Temperatur	(t)	S2	S2
	Rata-rata pertahun (°C)		29 °C – 30 °C	
2.	Ketersediaan air	(w)	S1	S1
	Kelembaban (%)		87,92%	
3.	Media Perakaran	(r)	S2	S1
	1. Drainase		S2 Agak terhambat - agak cepat	S1 Terhambat- sangat terhambat
	2. Tekstur		S1 <i>Silt Loam/</i> Lempung	S1 <i>Silt Loam/</i> Lempung
	3. Bahan Kasar (%)		S1 < 1,8 %	S1 < 1,8 %
	4. Kedalaman Tanah (cm)		S2 40-50	S1 >50
4.	Gambut		-	-
	1. Ketebalan (cm)			
	Ketebalan (cm) jika ada sisipan bahan mineral /pengkayaan		-	-
5.	Retensi Hara	(f)	S3	S3
	1. KTK liat (cmol)		S2 (9,93)	S2 (14,04)
	2. Kejenuhan Basa (%)		S2 25,97	S3 9,78
	3. pH H ₂ O		S3 4,06	S3 4,22

	4. C-organik (%)		S1 3,32	S1 2,72
6.	Toksisitas	(Xc)		
	1. Salinitas		-	-
	2. Sodisitas		-	-
	3. Alkalinitas		-	-
7.	Bahaya Sulfidik	(xs)	-	-
	Kedalaman Sulfidik		-	-
8.	Bahaya Banjir	(b)	S3	S3
	Genangan		S3 F21, F22, F23, F24, F34, F44	S3 F21, F22, F23, F24, F34, F44
9.	Penyiapan Lahan	(l)	S1	S1
	1. Batuan dipermukaan (%)		S1 < 0,2	S1 < 0,2
	2. Singkapan Batuan (%)		S1 < 0,2	S1 < 0,2
	Kelas Kesesuaian Lahan Aktual Tingkat Subkelas		S3f, b	S3f, b
	Unit Kesesuaian Lahan Aktual Tingkat Unit		S3f-3, S3b	S3f-2, f-3, S3b

1. Lahan Aktual

Berdasarkan data pada tabel diatas, kelas kesesuaian lahan aktual untuk tanaman padi didesa Cermin Alam berada dalam tingkat subkelas S3f-3, b, dengan tingkat unit S3f-3, S3b artinya lahan ini termasuk dalam kelas sesuai marginal dengan faktor pembatas pH H₂O, bahaya banjir atau genangan.

Sedangkan kelas kesesuaian lahan aktual didesa panapalan berada dalam tingkat S3f-3, b , dengan tingkat unit S3f-2, f-3, S3b artinya lahan ini termasuk dalam kelas sesuai marginal dengan faktor pembatas Kejenuhan Basa, pH H₂O dan genangan.

pH yang ada didesa Cermin Alam dan desa Panapalan 4,06 dan 4,22 sedangkan tanaman padi rawa lebak menghendaki pH 5,5 - 8,2. Sebab dengan pH demikian pada umumnya unsur hara yang terdapat pada tanah mudah larut dalam air sehingga mudah diserap tanaman, disamping itu juga mikroorganisme pengurai bahan organik dapat tumbuh dengan baik. pH yang terlalu masam unsur-unsur dalam tanah tidak akan larut sehingga sulit diserap tanaman, disamping itu juga pada tanah masam banyak terdapat unsur alumunium (Al) yang akan mengikat

unsur pospor (P) sehingga unsur P menjadi tidak tersedia untuk tanaman (Esap, 2012).

Usaha perbaikan dilakukan untuk meningkatkan kualitas lahan sehingga sesuai dengan syarat tumbuh tanaman padi. Usaha perbaikan ini dilakukan sesuai dengan pembatas pada kelas kesesuaian lahan aktual tanaman padi, yaitu pH tanah yang terlalu rendah sehingga perbaikan yang dilakukan dengan cara pengapuran, dan kejenuhan basa juga dilakukan untuk meningkatkan kualitas lahan dengan pengapuran atau penambahan bahan organik serta pembuatan tanggul penahan banjir atau saluran drainase untuk pengaturan air pada genangan.

2. Kesesuaian Lahan Potensial untuk Tanaman padi

Tabel 8. Usaha Perbaikan Pada Lahan Potensial Pertanian Padi

No	Tingkat Kesesuaian Lahan		Usaha Perbaikan	Kebun Sampel
	Subkelas	Unit		
1.	S2r, f, b	S2r-1, r-4, f-1, f-2, f-3, b	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaikan sistem drainase seperti pembuatan saluran drainase 2. Umumnya tidak dapat dilakukan perbaikan kecuali pada lapisan padas lunak dan tipis dengan membongkarnya waktu pengolahan tanah 3. Penambahan bahan organik 4. Usaha menambahkan bahan organik dan pengapuran untuk menaikan kejenuhan basa 5. Perbaikan pH tanah seperti melakukan pengapuran untuk menaikan pH 6. Pembuatan tanggul penahan banjir serta pembuatan drainase untuk mempercepat pengaturan air 	Cermin Alam
2.	S2f, b	S2f-1, f-2, f-3, b	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penambahan bahan organik 2. Usaha menambahkan bahan organik dan pengapuran untuk menaikan kejenuhan basa 3. Perbaikan pH tanah seperti melakukan pengapuran untuk menaikan pH 4. Pembuatan tanggul penahan banjir serta pembuatan drainase untuk mempercepat pengaturan air 	Panapalan

Perbaikan dapat terus dilakukan dengan menyesuaikan kemampuan tingkat pengelolaan lahan dan pembatasnya. Hal tersebut dilakukan guna meningkatkan kelas kesesuaian lahan sesuai kriteria pertanian padi. Pengelolaan

seperti pembuatan drainase yang baik akan berpengaruh terhadap pertumbuhan padi karena kondisi lahan rawa lebak yang banjir pada saat musim hujan dan kering pada saat musim kemarau sangat penting untuk pembuatan drainase atau irigasi yang bagus, serta menaikkan KTK, kejenuhan basa dan pH yang sesuai akan menjadikan lahan tersebut termasuk dalam kesesuaian lahan sesuai dengan kriteria pertanaman padi.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kesesuaian lahan aktual pertanaman padi dikecamatan Tujuh Koto desa Cermin Alam dan Kecamatan Tengah Ilir desa Panepalan Kabupaten Tebo pada tingkat subkelas menurut FAO adalah S3f, b
2. Faktor pembatas lahan aktual adalah kualitas (f) retensi hara yakni kejenuhan basa, pH H₂O, dan (b) bahaya banjir
3. Kesesuaian lahan potensial pertanaman padi di Kecamatan Tujuh Koto desa Cermin Alam Kabupaten Tebo pada tingkat subkelas menurut FAO adalah S2r, f, b dan diKecamatan Tengah Ilir desa Panapalan subkelas menurut FAO adalah S2f, b
4. Usaha perbaikan faktor pembatas lahan aktual :
 - a. Perbaikan sistem drainase
 - b. Perbaikan pH tanah, pengapuran
 - c. Penambahan bahan organik
 - d. Pembuatan tanggul penahan banjir

B. Saran

1. Untuk meningkatkan potensi lahan rawa lebak sebagai kesesuaian lahan pertanaman padi selain memperbaiki faktor pembatasnya juga dalam hal perawatan harus ditingkatkan lagi seperti pembersihan lahan, dan juga pemupukan yang sesuai dengan dosis yang dibutuhkan tanaman padi
2. Perlu dilakukan kajian kesesuaian lahan lanjutan dengan menggunakan metode USDA untuk lebih mengetahui faktor pembatas dan usaha perbaikannya

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Besar Sumberdaya Lahan Pertanian. 1999. Padi sawah lebak (*Oryza sativa*). Dalam <http://bbsdlp.litbang.pertanian.go.id/kriteria/padi%20sawah%20lebak>
- Badan Pusat Statistik dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jambi. 2010 – 2012. Provinsi Jambi Dalam Angka 2010 – 2012. Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi
- Hardjowigeno, Sarwono dan Widiatmaka. 2011. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata guna Lahan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Manwan, I. Ismail, IG. Alihamsyah, T.dan Partoharjono, S. 1992. Teknologi Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut. Prosiding. Risalah Pertemuan Nasional Pengembangan Pertanian Lahan rawa Pasang Surut dan Lebak, Cisarua, 3 – 4 Maret 1992. P 1-17..
- Pasaribu, SM., K. Suradisastra, B. Sayaka dan A. Dariah. 2010. *Pengendalian dan Pemulihan Ekosistem Pertanian. Dalam. Dalam: membalik Kecendrungan Degradasi Sumberdaya Lahan dan Air*. Jakarta : IPB press. P. 7 – 22.
- Widjaja Adhi, D.A. Suriadikarta, M.T. Sutriadi, IGM. Subiksa, dan I.W. Suastika. 2000. Pengelolaan, pemanfaatan, dan pengembangan lahan rawa. Dalam A. Adimihardjo et al (eds.). Sumber Daya Lahan Indoensia dan Pengelolaannya. Puslittanak. Bogor. Hlm. 127-164