

**SKRIPSI**

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN TEBU  
(*Saccharum officinarum* L.) DI PTPN VII CINTA MANIS  
KAB. OGAN ILIR PROVINSI SUMATERA SELATAN**

***EVALUATION OF LAND SUITABILITY FOR SUGAR PLANTS  
(*Saccharum officinarum* L.) IN PTPN VII CINTA MANIS  
OGAN ILIR DISTRICT SOUTH SUMATERA PROVINCE***



**Viky Filia Putra  
05071181419010**

**PROGRAM STUDI  
AGROEKOTEKNOLOGI JURUSAN  
BUDIDAYA PERTANIAN FAKULTAS  
PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2019**

## SUMMARY

**VIKY FILIA PUTRA.** Evaluation Of Land Suitability For Sugar Plants (*Saccharum officinarum* L.) In PTPN VII Cinta Manis Ogan Ilir District Sumatera Selatan Province (Supervised by **Muh. Bambang Prayitno** and **Dwi Setyawan**).

The research activity at PT Manis VII Cinta Manis, Ogan Ilir aims to evaluate the land based on the land suitability class for sugarcane plants at PT Manis VII, Cinta Manis District, Kab. Ogan Ilir. Implementation of research on plot marginal land 09 Rayon III PTPN VII was carried out from October 2018 to December 2018. Sugar cane plants (*Saccharum officinarum* L.) are one of the important commodities in agriculture, because the results of processing sugar cane are used as raw materials for sugar production being an industrial and household need, given the importance of sugar cane for Indonesia, the management of sugarcane cultivation must be very much considered by evaluating the physical and chemical properties of the soil on the land. Evaluation of land suitability is useful to increase the yield of sugar cane plants to be optimal and maintain the quality and quantity of processed processed sugar can be used optimally. The benefits of the evaluation function of providing information in the form of a database regarding the level of suitability of sugarcane land used to increase the yield of sugarcane in the development of sugarcane plants in PTPN VII Cinta Manis Kab. Ogan Ilir. This study uses a very detailed survey method with a land area of 5 ha. Observations and measurements were made directly into the field using a scale map of 1; 3000. The sample points consist of 10 points taken by the grid method, at each point representing 0.5 ha. Soil samples were taken at a depth of 0-80 cm from the ground. The variables observed in the field are classified as good drainage classes, the effective depth is generally > 75 cm. The variables observed in the laboratory are physical properties namely texture and chemical properties in the form of pH, N-total, P-available, K-available and CEC. The results showed the actual suitability of sugarcane on marginal land was S3-f, n, r with limiting factors for pH, nutrient N, drainage class and effective depth. If given input in the form of improvement in drainage system, liming, fertilizer application, the potential suitability for sugarcane in marginal land of PTPN VII Rayon III Cinta Manis Ogan Ilir is S3-r with a limiting factor for root media which is the effective depth of soil.

Keywords: Sugar Cane, Land Evaluation, Marginal Land.

## **SKRIPSI**

# **EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) DI PTPN VII CINTA MANIS KAB. OGAN ILIR PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Viky Filia Putra**  
**05071181419010**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI JURUSAN  
BUDIDAYA PERTANIAN FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA 2019**

## RINGKASAN

**VIKY FILIA PUTRA.** Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Cinta Manis Kab. Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan (Dibimbing oleh **Muh. Bambang Prayitno** dan **Dwi Setyawan**).

Kegiatan penelitian di PTPN VII Cinta Manis, Ogan Ilir ini bertujuan untuk mengevaluasi lahan berdasarkan dari kelas kesesuaian lahan untuk tanaman tebu di PTPN VII Distrik Cinta Manis Kab. Ogan Ilir. Pelaksanaan penelitian di lahan marginal petak 09 Rayon III PTPN VII dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 sampai Desember 2018. Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu komoditas penting di bidang pertanian, karena hasil dari pengolahan tebu dijadikan sebagai bahan baku pembuatan gula yang sudah menjadi kebutuhan industri dan rumah tangga, mengingat betapa pentingnya tanaman tebu bagi Indonesia, maka pengelolaan budidaya tanaman tebu haruslah sangat diperhatikan dengan cara melakukan evaluasi sifat fisik dan kimia tanah pada lahan. Evaluasi kesesuaian lahan bermanfaat untuk meningkatkan hasil produksi tanaman tebu agar optimal dan menjaga kualitas dan kuantitas dari hasil olahan tebu agar dapat dimanfaatkan secara optimal. Manfaat yang didapat dari evaluasi berfungsi memberikan informasi berupa database mengenai tingkat kesesuaian lahan tanaman tebu yang digunakan untuk meningkatkan hasil produksi tanaman tebu dalam pengembangan tanaman tebu di PTPN VII Cinta Manis Kab. Ogan Ilir. Penelitian ini menggunakan metode survey tingkat sangat detail dengan luas lahan 5 ha. Pengamatan dan pengukuran dilakukan langsung ke lapangan menggunakan peta skala 1:3000. Titik sampel terdiri dari 10 titik yang diambil dengan metode *grid*, pada setiap titik mewakili 0,5 ha. Sampel tanah diambil pada kedalaman 0-80 cm dari permukaan tanah. Peubah yang diamati di lapangan adalah kelas drainase yang tergolong baik, kedalaman efektif umumnya >75 cm. Peubah yang diamati di laboratorium yaitu sifat fisik yaitu tekstur dan sifat kimia berupa pH, N-total, P-tersedia, K-tersedia dan KTK. Hasil penelitian menunjukkan kesesuaian aktual untuk tanaman tebu di lahan marginal adalah S<sub>3-f,n,r</sub> dengan faktor pembatas pH, Unsur hara N, kelas drainase dan kedalaman efektif. Apabila diberikan input berupa perbaikan sistem drainase, pengapuran, pemberian pupuk maka kesesuaian potensial untuk tanaman tebu di lahan marginal Rayon III PTPN VII Cinta Manis Ogan Ilir adalah S<sub>3-r</sub> dengan faktor pembatas media perakaran yaitu kedalaman efektif tanah.

Kata Kunci : Tebu, Evaluasi Lahan, Lahan Marginal.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN TEBU  
(*Saccharum officinarum* L.) DI PTPN VII CINTA MANIS  
KAB. OGAN ILIR PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

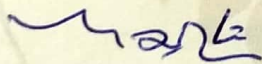
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

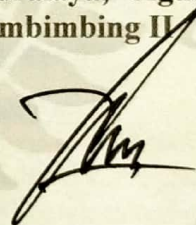
**Viky Filia Putra**  
05071181419010

**Pembimbing I**

**Indralaya, Agustus 2019**  
**Pembimbing II**

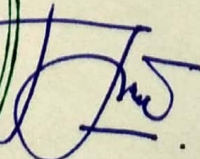


**Dr. Ir. Muh. Bambang Pravitno, M.Agr.Sc.**  
NIP. 196109201990011001



**Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.**  
NIP. 196402261989031004

**Mengetahui,**  
**Dean Fakultas Pertanian**



**Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.**  
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan judul "Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Di PTPN VII Cinta Manis Kab. Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan" oleh Viky Filia Putra telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 5 Agustus 2019 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Muh. Bambang Prayitno, M.Agr.Sc. Ketua (.....) NIP 196109201990011001
2. Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc. Sekretaris (.....) NIP 196402261989031004
3. Dr. Ir. Warsito, M.P. Anggota (.....) NIP 196204121987031001
4. Dr. Momon Sodik Immanudin, S.P, M.Sc. Anggota (.....) NIP 197110311997021006

Koordinator Program Studi Ilmu Tanah

Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.  
NIP 196402261989031004

Indralaya, Agustus 2019  
Koordinator Program Studi Agroekoteknologi

Dr. Ir. Munandar, M.Agr.  
NIP 196012071985031005

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

Dr. Ir. Eridaus Sulaiman, M.Si.  
NIP 195908201986021001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Viky Filia Putra  
NIM : 05071181419010  
Judul : Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Tebu  
(*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Cinta Manis  
Kab. Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Viky Filia Putra

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Viky Filia Putra, penulis dilahirkan di Kota Metro 11 September 1996. Merupakan anak terakhir dari lima bersaudara. Orang tua bernama Purnama Marzuki dan Murniati.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2008 di SDN 5 Sukadana, Lampung Timur, sekolah menengah pertama pada tahun 2011 di SMPN 1 Sukadana, Lampung Timur dan sekolah menengah atas pada tahun 2014 di SMA Muhammadiyah 1 Kota Metro, sejak Agustus 2014 penulis tercatat sebagai mahasiswa program studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Tahun 2015 sampai 2016 penulis dipercayai menjadi salah satu pengurus Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Sejak tahun 2015 sampai 2016 penulis dipercayai menjadi asisten untuk mata kuliah Kimia Pertanian dan Dasar-dasar Ilmu Tanah.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan kharunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tahapan demi tahapan dalam menyelesaikan penelitian dengan judul **“EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) DI PTPN VII CINTA MANIS KAB. OGAN ILIR PROVINSI SUMATERA SELATAN”**.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada Ayahanda tercinta Purnama Marzuki dan Ibunda yang kusayangi Murniati serta saudari-saudariku Renita Oktavia, Vivi Elvi Suryani, Yeyen Nurmayeni dan Irma Juwita yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moril maupun materil. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat, Kesehatan, Karunia dan keberkahan di dunia dan di akhirat atas budi baik yang telah diberikan kepada penulis.

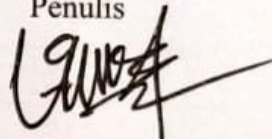
Penghargaan dan terimakasih penulis berikan kepada Dr. Ir. Muh. Bambang Prayitno, M.Agr.Sc. dan Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc. selaku dosen pembimbing, yang telah bersedia memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk selama penyusunan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik. Serta ucapan terimakasih tak lupa penulis ucapkan kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Ir. Munandar, M.Agr. Selaku Koordinator Program Studi Agroekoteknologi.
3. Dr. Ir. Warsito, M.P. Selaku Penguji Skripsi yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis.
4. Dr. Ir. Momon Sodik Immanudin, S.P, M.Sc. Selaku Penguji Skripsi yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis.

5. Bapak Nova Dwi Guntur, S.P. Selaku pembimbing lapangan di lokasi penelitian PTPN VII Cinta Manis Ogan Ilir.
6. Seluruh teman-teman Agroekoteknologi angkatan 2014 yang telah memberi semangat kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
7. Sahabat-sahabatku Hendri, Yoga, Zacki, Budi, Ridho, Lubis, Lutfi dan Imam yang telah banyak membantu penulis terutama dalam proses penelitian.
8. Seluruh anggota Keluarga Mahasiswa Lampung Universitas Sriwijaya yang telah mengisi hari-hari penulis dengan sangat menyenangkan.

Rasa hormat dan terimakasih bagi semua pihak yang terlibat penulis ucapkan atas segala dukungan dan doanya semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, Aamiin. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca walaupun skripsi ini jauh dari sempurna.

Indralaya, Agustus 2019  
Penulis



Viky Filia Putra

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Tanah/Lahan.....	4
2.2. Tanah Podsolik Merah Kuning (Ultisol).....	4
2.3. Survei Tanah.....	5
2.4. Evaluasi Lahan.....	7
2.5. Kesesuaian Lahan.....	9
2.6. Faktor Pembatas Kesesuaian Lahan.....	11
2.6.1. Temperatur.....	11
2.6.2. Ketersediaan Air.....	12
2.6.3. Kondisi Perakaran.....	12
2.6.4. Retensi Hara.....	14
2.6.5. Ketersediaan Unsur Hara.....	15
2.6.6. Topografi.....	15
2.7. Tanaman Tebu.....	15
2.7.1. Ekofisiologi Tanaman Tebu.....	17
<b>BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	19
3.1. Tempat dan Waktu.....	19
3.2. Bahan dan Metode.....	19
3.3. Cara Kerja.....	20
3.3.1. Persiapan.....	20
3.3.2. Pekerjaan Lapangan.....	20
3.3.3. Kegiatan di Laboratorium.....	21
3.4. Analisis Data.....	22

<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	23
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	23
4.1.1. Lokasi Perusahaan.....	23
4.1.2. Iklim.....	23
4.1.2.1 Suhu Udara.....	24
4.1.2.2. Curah Hujan.....	24
4.1.2.3. Bulan Kering.....	25
4.1.3. Agronomis.....	26
4.2. Karakteristik Tanah.....	26
4.2.1. Media Perakaran.....	27
4.2.1.1. Kelas Drainase.....	27
4.2.1.2. Tekstur Tanah.....	28
4.2.1.3. Kedalaman Efektif.....	30
4.2.2. Retensi Hara.....	31
4.2.2.1. Kapasitas Tukar Kation.....	31
4.2.2.2. Reaksi Tanah (pH).....	33
4.2.3. Ketersediaan Hara.....	34
4.2.3.1. Nitrogen (N-Total).....	35
4.2.3.2. P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Tersedia.....	36
4.2.3.3. K <sub>2</sub> O-Tersedia.....	37
4.4. Evaluasi Kesesuaian Lahan.....	39
4.4.1. Penilaian Kesesuaian Aktual.....	39
4.4.2. Penilaian Kesesuaian Potensial.....	41
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	42
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	44
<b>LAMPIRAN</b> .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Tebu.....	48
Lampiran 2. Penilaian Kelas Kesesuaian di Lokasi Penelitian.....	49
Lampiran 3. Hasil Analisis Laboratorium PT Sampoerna Agro, Tbk.....	50
Lampiran 4. Foto Kegiatan Penelitian.....	52

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Rata-rata Suhu Udara Tahunan Selama 10 Tahun Terakhir.....	24
Tabel 4.2. Rata-rata Curah Hujan Tahunan Selama 10 Tahun Terakhir.....	25
Tabel 4.3. Rata-rata Curah Hujan Bulanan 10 Sepuluh Tahun Terakhir.....	26
Tabel 4.4. Data Hasil Pengamatan Media Perakaran.....	27
Tabel 4.5. Data Hasil Analisis Laboratorium Tekstur.....	29
Tabel 4.6. Data Hasil Analisis KTK di Lokasi Penelitian.....	32
Tabel 4.7. Data Hasil Analisis pH di Lokasi Penelitian.....	33
Tabel 4.8. Data Hasil Analisis N-total di Lokasi Penelitian.....	35
Tabel 4.9. Data Hasil Analisis P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> di Lokasi Penelitian.....	36
Tabel 4.10. Data Hasil Analisis K <sub>2</sub> O di Lokasi Penelitian.....	38
Tabel 4.11. Kesesuaian Lahan Aktual Untuk Tanaman Tebu.....	40
Tabel 4.12. Usaha Perbaikan Pada Kesesuaian Aktual Menjadi Potensial .	42
Tabel 4.13. Kesesuaian Potensial Untuk Tanaman Tebu.....	42

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Peta Lokasi dan Pengambilan Titik Sampel.....	20
Gambar 4.1. Peta Sebaran Kelas Drainase.....	28
Gambar 4.2. Peta Sebaran Tekstur Tanah.....	30
Gambar 4.3. Peta Sebaran Kedalaman Efektif Tanah.....	31
Gambar 4.4. Peta Sebaran Kapasitas Tukar Kation.....	32
Gambar 4.5. Peta Sebaran pH Tanah.....	34
Gambar 4.6 Peta Sebaran N-Total.....	36
Gambar 4.7. Peta Sebaran P-Tersedia.....	37
Gambar 4.8. Peta Sebaran K-Tersedia.....	39
Gambar 4.9. Peta Kesesuaian Aktual Untuk Tanaman Tebu.....	41
Gambar 4.10. Peta Kesesuaian Potensial Untuk Tanaman Tebu.....	43

**Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.)  
di PTPN VII Cinta Manis**

**Kab. Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan**

***Evaluation Of Land Suitability For Sugar Plants (*Saccharum officinarum* L.) In PTPN VII  
Cinta Manis Ogan Ilir District Sumatera Selatan Province***

**Viky Filia Putra<sup>1</sup>, Muh. Bambang Prayitno<sup>2</sup>, Dwi Setyawan<sup>2</sup>**

*1. Mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi, Peminatan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya*

*2. Dosen Program Studi Agroekoteknologi dan Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya*

*Jl. Raya Palembang-Prabumulih, KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumsel*

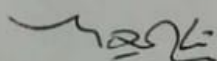
**ABSTRACT**

The research activity at PT Manis VII Cinta Manis, Ogan Ilir aims to evaluate the land based on the land suitability class for sugarcane plants at PT Manis VII, Cinta Manis District, Kab. Ogan Ilir. Implementation of research on plot marginal land 09 Rayon III PTPN VII was carried out from October 2018 to December 2018. The benefits of the evaluation function of providing information in the form of a database regarding the level of suitability of sugarcane land used to increase the yield of sugarcane in the development of sugarcane plants in PTPN VII Cinta Manis Kab. Ogan Ilir. This study uses a very detailed survey method with a land area of 5 ha. Observations and measurements were made directly into the field using a scale map of 1: 3000. The sample points consist of 10 points taken by the grid method, at each point representing 0.5 ha. Soil samples were taken at a depth of 0-80 cm from the ground. The variables observed in the field are classified as good drainage classes, the effective depth is generally > 75 cm. The variables observed in the laboratory are physical properties namely texture and chemical properties in the form of pH, N-total, P-available, K-available and CEC. The results showed the actual suitability of sugarcane on marginal land was S3-f, n, r with limiting factors for pH, nutrient N, drainage class and effective depth. If given input in the form of improvement in drainage system, liming, fertilizer application, the potential suitability for sugarcane in marginal land of PTPN VII Rayon III Cinta Manis Ogan Ilir is S3-r with a limiting factor for root media which is the effective depth of soil.

**Keywords :** *Sugar Cane, Land Evaluation, Marginal Land.*

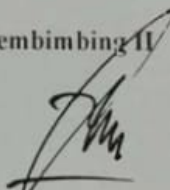
Indralaya, Juli 2019  
Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya

**Pembimbing I**



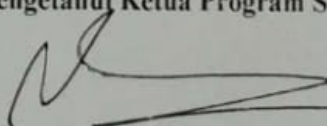
**Dr. Ir. Muh. Bambang Prayitno, M.Agr.Sc.**  
NIP. 196109201990011001

**Pembimbing II**



**Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.**  
NIP. 196402261989031004

**Mengetahui Ketua Program Studi**



**Dr. Ir. Munandar, M.Agr.**  
NIP. 196012071985031005



Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.)  
di PTPN VII Cinta Manis  
Kab. Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan

*Evaluation Of Land Suitability For Sugar Plants (Saccharum officinarum L.) In PTPN VII  
Cinta Manis Ogan Ilir District Sumatera Selatan Province*

Viky Filia Putra<sup>1</sup>, Muh. Bambang Prayitno<sup>2</sup>, Dwi Setyawan<sup>2</sup>

1. Mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi, Peminatan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

2. Dosen Program Studi Agroekoteknologi dan Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Palembang-Prabumulih, KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumsel

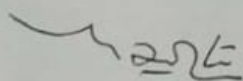
ABSTRAK

Kegiatan penelitian di PTPN VII Cinta Manis, Ogan Ilir ini bertujuan untuk mengevaluasi lahan berdasarkan dari kelas kesesuaian lahan untuk tanaman tebu di PTPN VII Distrik Cinta Manis Kab. Ogan Ilir. Pelaksanaan penelitian di lahan marginal petak 09 Rayon III PTPN VII dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 sampai Desember 2018. Manfaat yang didapat dari evaluasi berfungsi memberikan informasi berupa database mengenai tingkat kesesuaian lahan tanaman tebu yang digunakan untuk meningkatkan hasil produksi tanaman tebu dalam pengembangan tanaman tebu di PTPN VII Cinta Manis Kab. Ogan Ilir. Penelitian ini menggunakan metode survey tingkat sangat detail dengan luas lahan 5 ha. Pengamatan dan pengukuran dilakukan langsung ke lapangan menggunakan peta skala 1:3000. Titik sampel terdiri dari 10 titik yang diambil dengan metode *grid*, pada setiap titik mewakili 0,5 ha. Sampel tanah diambil pada kedalaman 0-80 cm dari permukaan tanah. Peubah yang diamati di lapangan adalah kelas drainase yang tergolong baik, kedalaman efektif umumnya >75 cm. Peubah yang diamati di laboratorium yaitu sifat fisik yaitu tekstur dan sifat kimia berupa pH, N-total, P-tersedia, K-tersedia dan KTK. Hasil penelitian menunjukkan kesesuaian aktual untuk tanaman tebu di lahan marginal adalah S<sub>3</sub>-f<sub>1</sub>n<sub>1</sub>r dengan faktor pembatas pH, Unsur hara N, kelas drainase dan kedalaman efektif. Apabila diberikan input berupa perbaikan sistem drainase, pengapuran, pemberian pupuk maka kesesuaian potensial untuk tanaman tebu di lahan marginal Rayon III PTPN VII Cinta Manis Ogan Ilir adalah S<sub>3</sub>-r dengan faktor pembatas media perakaran yaitu kedalaman efektif tanah.

**Kata kunci** : Tebu, Evaluasi Lahan, Lahan Marginal.

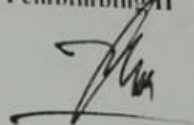
Indralaya, Juli 2018  
Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya

Pembimbing I



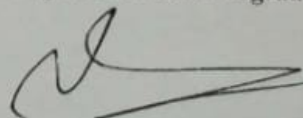
Dr. Ir. Muh. Bambang Prayitno, M.Agr.Sc.  
NIP. 196109201990011001

Pembimbing II



Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.  
NIP. 196402261989031004

Mengetahui Ketua Program Studi



Dr. Ir. Munandar, M.Agr.  
NIP. 196012071985031005

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1. Latar belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu komoditas penting di bidang pertanian, karena hasil dari pengolahan tebu dijadikan sebagai bahan baku pembuatan gula yang sudah menjadi kebutuhan industri dan rumah tangga, mengingat betapa pentingnya tanaman tebu bagi Indonesia, maka pengelolaan budidaya tanaman tebu haruslah sangat diperhatikan. Salah satunya adalah pengolahan tanah pada lahan perkebunan tebu, pengolahan tanah pada tanaman tebu sangat penting untuk diperhatikan karena dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi tanaman tebu nantinya (Susilowati dan Tinaprilla, 2012).

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan tanaman perkebunan semusim yang termasuk keluarga rumput – rumputan seperti halnya padi, glagah, jagung dan bambu, tetapi tebu mempunyai sifat tersendiri sebab tanaman tebu mempunyai zat gula hingga 20 persen di dalam batangnya, Tanaman tebu bisa hidup mulai dataran rendah sampai dataran tinggi hingga 1400 mdpl. Tanah yang sesuai untuk tanaman tebu adalah tanah yang menjamin ketersediaan air secara optimal, keasaman tanah antara 5,5 – 7,0 dan ketersediaan unsur haranya cukup untuk mendukung pertumbuhannya (Arifin dan Pancadewi, 2003).

Keberhasilan suatu jenis tanaman sangat bergantung pada kualitas tanaman, lingkungan tempat tumbuh, tempat melakukan budidaya tanam dan pengelolaan yang dilakukan oleh petani. Mengenai lingkungan tempat tumbuh, walaupun pada dasarnya untuk memenuhi persyaratan tumbuh suatu tanaman dapat direkayasa oleh manusia, namun memerlukan biaya yang tidak sedikit. Dalam rangka pengembangan suatu komoditas tanaman, pertama kali yang harus dilakukan adalah mengetahui persyaratan tumbuh dari komoditas yang akan dikembangkan kemudian mencari wilayah yang mempunyai lahan yang sesuai (Royani dan Lestari, 2009).

Kualitas tanaman tebu perlu ditingkatkan dengan adanya perencanaan pertanian yang sesuai dengan kemampuan lahan. Pengolahan lahan yang tidak sesuai dengan kesesuaian lahan terbukti dengan hasil panen yang tidak stabil. Evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman tebu bertujuan untuk meningkatkan

produksi pertanian agar optimal dan menjaga kelestarian sumber daya alam, sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap lahan yang ada agar dapat dimanfaatkan secara optimal (Ritung dan Suryani, 2013).

Evaluasi lahan merupakan suatu pendekatan atau cara untuk menilai potensi sumber daya lahan. Hasil evaluasi lahan akan memberikan informasi dan arahan penggunaan lahan yang diperlukan, dan akhirnya nilai harapan produksi yang kemungkinan akan diperoleh meningkat (Departemen Pertanian, 2002). Evaluasi lahan sangat penting dilakukan karena untuk mencapai sasaran yang dimaksud yaitu hasil produksi yang baik dan stabil. Evaluasi lahan dikenal adanya suatu sistem klasifikasi yaitu klasifikasi kemampuan lahan yang dilakukan untuk menilai faktor-faktor yang menentukan daya guna lahan kemudian mengelompokkan penggunaan lahan sesuai dengan sifat yang dimiliki dari tanaman tebu. Klasifikasi kemampuan lahan yang dinilai hanyalah faktor-faktor pembatas lahan yang dapat menghambat pertumbuhan dari tanaman tebu (Widiyanto, 1994).

PTPN VII distrik Cinta Manis merupakan perusahaan perkebunan yang bergerak dibidang komoditas tanaman tebu yang berada di Desa Ketiau Kecamatan Lubuk Keliat, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. PTPN VII Distrik Cinta Manis mempunyai lahan dengan skala besar, di dalam suatu lahan tentu saja tidak semua lahan memiliki kondisi tanah yang baik, kondisi tanah yang kurang baik dapat menyebabkan hasil produksi dari tanaman tebu menurun baik dari segi kualitas maupun kuantitas, tentunya pasti ada faktor pembatas yang mengakibatkan kondisi tanah menjadi kurang baik, maka perlu adanya evaluasi lahan untuk tanaman tebu demi meningkatkan kualitas dari hasil tanaman tebu di PTPN VII Distrik Cinta Manis.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah tingkat kesesuaian lahan aktual untuk tanaman tebu di Lahan PTPN VII Cinta Manis Kabupaten Ogan Ilir agar dapat diklasifikasikan dengan tingkat kesesuaian lahan tanaman tebu.
2. Faktor pembatas apa saja yang mempengaruhi hasil produksi tebu di PTPN VII Cinta Manis Ogan Ilir ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi lahan berdasarkan dari kelas kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian potensial untuk tanaman tebu di PTPN VII Distrik Cinta Manis Kabupaten Ogan Ilir.

## **1.4 Manfaat penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat membantu dalam memberikan informasi berupa database mengenai tingkat kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial tanaman tebu untuk dilakukan usaha perbaikan demi meningkatkan hasil produksi tanaman tebu dalam pengembangan tanaman tebu di PTPN VII Cinta Manis Kabupaten Ogan Ilir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, 1993. *Survey Tanah Dan Evaluasi Lahan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Adisewojo, R. S. 1971. *Bercocok Tanam Tebu*. Sumur Bandung. Bandung.
- Arifin, M, dan Sukaryorini, P. 2003. *Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Tebu Di Kabupaten Kediri Wilayah Barat*. Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Pertanian Vol. 3 No. 1, Jawa timur.
- Arsyad, 1979 dalam Sarwono Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2007. *Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Tebu (Saccarum Officinarum) di Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten*. Jawa Tengah.
- Baja, S., 2012, *Perencanaan Tata Guna Tanah dalam Pengembangan Wilayah Pendekatan Spasial dan Aplikasinya*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Bunting, 1981 dan CSR/FAO, 1983 (dalam *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*).
- CSR/FAO. 1983. *Reconnaissance Land Resource Surveys 1:250.000 Scale Atlas Format Procedures. Manual, Version 1. Centre For Soil Research Ministry of Agriculture Government of Indonesia-United Nation Development Programme and food Agriculture Organization. Bogor, Indonesia*.
- Darmawijaya, M. I., 1997. *Klasifikasi Tanah*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 411 Hal.
- Departemen Pertanian (2002). *Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Pertanian*. <http://bbsdpl.litbang.deptan.go.id/pendahuluan.php>. (12 Agustus 2018).
- Djaenudin D., Marwan H., Subagjo H., dan A Hidayat. 2011. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor. 36p.
- Eswaran, H. and C. Sys. 1970. *An evaluation of the free iron in tropical andesitic soil*. Pedologie 20: 62–65.
- FAO, 1997. Jayanto, G. 2002, *Identifikasi Potensi Lahan untuk Pengembangan Industri Gula di luar pulau Jawa*, Bulletin Teknik Pertanian Vol. 7, No 1, Puslitanak, Bogor.
- Hakim, N., Nyakpa, A., M.Lubis., S., Nugroho, M. Saul, M.Diha, G. dan Bailey. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Unilam, Lampung. 488 Hal.

- Hardjowigeno, S. dan Widiatmaka. 2001. *Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Tanah*. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hardjowigeno, S. 1987. *Ilmu Tanah*. Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta.
- Hermawan, B., 2002. *Buku Ajar Dasar-dasar Fisika Tanah*. Lemlit Unib Press, Bengkulu. .
- Nasih. 2010. *Evaluasi Lahan*. <http://nasih.wordpress.com/2010/12/04/evaluasi-lahan/>. Diakses tanggal 19 Agustus 2018.
- Pahan I. 2010. *Manajemen Agribisnis dari Hulu ke Hilir*. Bogor (ID) : Penerbit Swadaya. 411 hlm.
- Prasetyo, B.H., H. Sosiawan, and S. Ritung. 2000. *Soil of Pamekaran, East Sumba: Its suitability and constraints for food crop development*. Indon. J. Agric. Sci. 1(1): 1–9.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1994. *Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Pertanian dan Tanaman Kehutanan*. Laporan Teknis No. 7 (1). Bogor.
- Rahman, D. 1993. *Land Evaluation Methods for Perennial Crops. Thesis. Rural and Land Ecology Surveys*, Internasional Institute for Aerospace Surveys and Earth Science, Enschede. The Netherlands.
- Ritung, S, dan Suryani, E. 2013. *Karakteristik Tanah dan Kesesuaian Lahan Tanaman Tebu di Kecamatan Kunduran, Blora, Jawa Tengah*.
- Ritung, S., K. Nugroho, A. Mulyani, dan E. Suryani. 2011. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian (Edisi Revisi)*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 168 hal.
- Ritung, S, Wahyunto, F. Agus dan H. Hidayat. 2007. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh Peta Arah Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat*. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre.
- Royyani dan Lestari. 2009. *Budidaya dan Permasalahan Tanaman Tebu*, pp. 1-9. Available at: <http://digilib.unila.ac.id/778/8/BAB1.pdf>.
- Sedyarsa, M., S. Gunawan, dan J. Prawirasumantri. 1986. *Kebutuhan fosfat pada tanah Podsolik Lampung dan Banten*. hlm. 155–165 . Prosiding Pertemuan Teknis Penelitian Tanah, Cipayung 10–13 November 1981. Pusat Penelitian Tanah, Bogor.
- Sitorus S. 1985. *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Penerbit Tarsito, Bandung.

- Sri Adiningsih, J. dan Mulyadi. 1993. *Alternatif teknik rehabilitasi dan pemanfaatan lahan*. hlm. 29–50. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian.
- Soekardi, M. 1993. *Inventarisasi dan karakterisasi lahan*. hlm. 1–18. Bogor, Desember 1992. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian.
- Soepardi, G. 1983. *Sifat dan Ciri Tanah*. Departemen Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Soepraptohardjo, M. 1961. *Tanah Merah Kuning di Indonesia*. Contr. Gen. Agric. Res. Sta. No. 161. Bogor.
- Soewandita, H. 2008. *Studi kesuburan tanah dan analisis kesesuaian lahan untuk komoditas tanaman perkebunan di Kabupaten Bengkalis*. J. Sains dan Teknol. Indones. 10(2): 128-133.
- Soil Survey Staff. 2003. *Keys to Soil Taxonomy*. USDA, Natural Research Conservation Service. Ninth Edition. Washington D.C.
- Subagyo, H., N. Suharta, dan A.B. Siswanto. 2004. *Tanah-tanah pertanian di Indonesia*. hlm 21–66. *Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Susilowati, S. H., dan Tinaprilla, N. 2012. *Analisis efisiensi usaha tani tebu di Jawa Timur*, Jurnal Littri, 18(4), pp. 162-172.
- Sutanto, R. 2005. *Dasar – dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Suwarto dan Octavianty, Y. 2012. *Budidaya Tanaman Perkebunan Unggulan*. Penerbit Swadaya. Depok. 260 halaman.
- Wibowo B, Soemarno, dan Sudarto, 2003, *Studi karakteristik tanah dalam evaluasi kesesuaian lahan tebu di areal perkebunan tebu (Saccharum officinarum) Gondang Legi Kabupaten Malang*, Agrivita, Publikasi Jurnal, Fakultas Pertanian, UNBRA, Vol. 23 No 2 Juni 2002 - September 2002
- Widanto, 1994. *Evaluasi Lahan*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Widodo, R. 2006. *Evaluasi Kesuburan Tanah pada Lahan Tanaman Sayuran di Desa Sewukan, Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang*. *Jurnal Tanah dan Air*. 7(2): 142-150.
- World of Sugar, 2008. *International Sugar Statistics* (Source: ED & F – 2007/08)

