

SKRIPSI

**EVALUASI STATUS KESUBURAN TANAH PADA LAHAN
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* JACQ.) DI KEBUN
PENELITIAN KELAPA SAWIT FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

***EVALUATION OF SOIL FERTILITY STATUS ON OIL PALM
TREE (*Elaeis guineensis* JACQ.) IN RESEARCH GARDEN OF
AGRICULTURE, SRIWIJAYA UNIVERSITY***



**Ismawati
05071181722043**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SUMMARY

ISMAWATI Evaluation of Soil Fertility Status on Oil Palm Tree (*Elaeis guineensis* Jacq.) in Research Garden of Agriculture, Sriwijaya University (Guided by **Bakri** and **Abdul Madjid Rohim**).

Soil fertility is the potential of soil to provide sufficient amounts of nutrients in available and balanced forms to ensure maximum plant growth. The fertility status of the soil must be related to the state of the physical and chemical properties of the soil involving fertility in the nutrient needs required of the plant. Land evaluation is needed to determine soil fertility. Land evaluation is a process of assessing the potential of a land for particular use. South Sumatra Province is one of the oil palm producers which distributed throughout Indonesia with an area of 1,060,573 ha and the total production of Fresh Fruit Bunches (TBS) produced in 2013 reaching 2,690,620 tons. Oil palm plantations in South Sumatra reached 10.13% of the total area of oil palm plantations in Indonesia with a total land area of 10,465,020 ha. The high potential of oil palm in South Sumatra is due to the appropriate land. The palm oil plant (*Elaeis guineensis* Jacq) is an annual plant of the Palmae family that lives in the tropics, and is able to grow well at optimum temperatures between 29 to 30°C. The desired optimum rainfall of this plant is between 2000 to 2500 mm of year with an even distribution of rain throughout the year without any prolonged dry months. Ideal land conditions for oil palm are those that have fertile and loose soil, pH between 5.0-5.5, deep effective depth without any layers of extinguishment, and marbles between 0-15%. This study aims to evaluate soil fertility on oil palm land (*Elaeis guineensis* Jacq.) in the Oil Palm Research Garden of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The study will be conducted in March-April 2021. Analysis of the chemical properties of the soil (K-dd, N-Total, P-available, and pH) and an analysis of the physical properties of the soil (texture and bulk density). The study used airy survey methods and soil tests. Observation was made directly to the area of oil palm land (*Elaeis guineensis* Jacq.) in the Oil Palm Research Garden of the Faculty of Agriculture, University of Sriwijaya with a research area of 11.3 ha. There are 22 samples are taken (layer 1 and layer 2 at 11 points). The results showed the fertility status of soil on oil palm land (*Elaeis guineensis* jacq.) in the Palm Oil Research Garden of the Faculty of Agriculture, University of Sriwijaya showed that soil fertility at the research site was low to moderate and for oil palm cultivation is said to have been appropriate in the change in N-total levels and soil texture. Factors limiting soil fertility in the study area are in P-available, K-dd, pH, and Bulk Density.

Keywords: Evaluation, Oil Palm, Soil Fertility

RINGKASAN

ISMAWATI Evaluasi Status Kesuburan Tanah pada Lahan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya (Dibimbing oleh **Bakri** dan **A.Madjid**).

Kesuburan tanah adalah potensi tanah untuk menyediakan unsur hara dalam jumlah yang cukup dalam bentuk yang tersedia dan seimbang untuk menjamin pertumbuhan tanaman yang maksimum. Status kesuburan tanah haruslah dikaitkan dengan keadaan sifat fisik dan kimia tanahnya yang melibatkan kesuburan secara kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman. Untuk mengetahui kesuburan tanah, maka perlu dilakukan evaluasi lahan. Evaluasi lahan merupakan suatu proses penilaian potensial suatu lahan untuk penggunaan-penggunaan tertentu. Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu penghasil kelapa sawit yang tersebar di seluruh Indonesia dengan luas mencapai 1.060.573 Ha dengan total produksi Tandan Buah Segar (TBS) yang dihasilkan pada tahun 2013 mencapai 2.690.620 ton. Perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan mencapai 10,13% dari total luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia dengan total lahan seluas 10.465.020 Ha. Tingginya potensi kelapa sawit di Sumatera Selatan disebabkan karena lahan yang sesuai. Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman tahunan dari famili *Palmae* yang hidup di daerah tropis, dan mampu tumbuh baik pada suhu optimum antara 29 sampai 30°C. Curah hujan optimum yang dikehendaki tanaman ini adalah antara 2000 sampai 2500 mm per tahun dengan distribusi hujan merata sepanjang tahun tanpa ada bulan kering yang berkepanjangan. Kondisi lahan ideal untuk kelapa sawit adalah yang memiliki tanah yang subur dan gembur, pH antara 5,0-5,5, kedalaman efektif yang dalam tanpa ada lapisan padas, serta kelerengan antara 0-15%. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesuburan tanah pada lahan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret-April 2021. Selanjutnya dilakukan analisis sifat kimia tanah (K-dd, N-Total, P-tersedia, dan pH) dan analisis sifat fisik tanah (tekstur dan *Bulk Density*). Penelitian ini menggunakan metode survei lapang dan uji tanah. Observasi dilakukan langsung ke area lahan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dengan luas area penelitian 11,3 ha. Jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 22 sampel (lapisan 1 dan lapisan 2 pada 11 titik). Hasil penelitian menunjukkan status kesuburan tanah pada lahan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya menunjukkan kesuburan tanah pada lokasi penelitian adalah rendah hingga sedang dan untuk penanaman kelapa sawit dikatakan telah sesuai pada peubah kadar N-total dan tekstur tanah. Faktor pembatas kesuburan tanah pada areal penelitian yaitu pada P-tersedia, K-dd, pH, dan *Bulk Density*.

Kata Kunci : *Evaluasi, Kelapa Sawit, Kesuburan Tanah*

SKRIPSI

**EVALUASI STATUS KESUBURAN TANAH PADA LAHAN
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* JACQ.) DI KEBUN
PENELITIAN KELAPA SAWIT FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

***EVALUATION OF SOIL FERTILITY STATUS ON OIL PALM
TREE (*Elaeis guineensis* JACQ.) IN RESEARCH GARDEN OF
AGRICULTURE, SRIWIJAYA UNIVERSITY***

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



**Ismawati
05071181722043**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI STATUS KESUBURAN TANAH PADA LAHAN
KELAPA SAWIT DI KEBUN PENELITIAN KELAPA SAWIT
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

**EVALUATION OF SOIL FERTILITY STATUS ON OIL PALM
PLANTATION IN RESEARCH GARDEN OF AGRICULTURE,
SRIWIJAYA UNIVERSITY INDRALAYA**

SKRIPSI

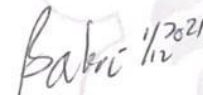
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

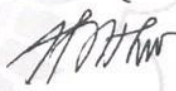
Oleh:

Ismawati
05071181722043

Palembang, Desember 2021
Pembimbing II

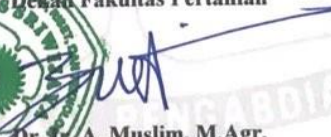
Pembimbing I


Dr. Ir. Bakri, M.P.
NIP 196606251993031001


Dr. Ir. A. Madjid, M.S.
NIP 196110051987031023

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Evaluasi Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Kelapa Sawit Di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya" oleh Ismawati telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 29 November 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|---------|
| 1. Dr. Ir. Bakri, M.P.
NIP 196606251993031001 | Ketua | (.....) |
| 2. Dr. Ir. A. Madjid, M.S.
NIP 196110051987031023 | Sekretaris | (.....) |
| 3. Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.
NIP 196401151989031001 | Anggota | (.....) |

Indralaya, Desember 2021
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi



Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Dr. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP. 195908201986021001

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ismawati

NIM : 05071181722043

Judul : Evaluasi Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Kelapa Sawit Di Kebun
Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
Indralaya

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi dosen pembimbing kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian 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, Desember 2021



RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama lengkap Ismawati yang merupakan anak ke-2 dari pasangan Nurul Huda dan Sumilah. Lahir pada 05 Oktober tahun 1999 di Hanakau, Kecamatan Sukau, Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung. Penulis saat ini bertempat tinggal di Liwa, Lampung dan memiliki dua saudara yaitu kakak Siti Maysaroh dan adik Risti Aulia Aprilianti.

Riwayat pendidikan formal penulis yaitu, menempuh jenjang Sekolah Dasar di SDN 1 Hanakau hingga tahun 2011, penulis kemudian melanjutkan ke jenjang SMP di SMPN 2 Liwa hingga tahun 2014 dan melanjutkan ke jenjang SMA di SMAN 1 Liwa hingga tahun 2017, setelah lulus SMA, penulis mengambil jalur SNMPTN di prodi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Universitas Sriwijaya Indralaya Sumatera Selatan dan mendapatkan beasiswa Bidikmisi.

Selama berkuliah penulis aktif dalam organisasi himpunan kemahasiswaan yaitu HIMAGROTEK (Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi) dan diamanahi menjadi Staf Ahli Pendidikan pada tahun 2018, kemudian menjadi Kepala Departemen Sosial Masyarakat (SOSMAS) pada tahun 2019, penulis juga aktif dalam organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Universitas Sriwijaya (BEM KM UNSRI) dan diamanahi sebagai Staf Ahli pada tahun 2019 dan menjadi Sekdir UKM/UKK pada tahun 2020, kemudian penulis juga aktif dalam organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya (BEM KM FP UNSRI) dan diamanahi sebagai Kepala Dinas Sosial pada tahun 2020. Selain itu penulis juga berpartisipasi dalam kegiatan akademik seperti menjadi asisten dosen pada mata kuliah Dasar-Dasar Ilmu Tanah pada 2018-2020.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahrabbi'l'amin, segala puji dan syukur hanya milik Allah SWT karena atas rahmad dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya” dengan tepat waktu. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi besar Muhammad SAW beserta umat yang ada dijalan-Nya. Selama melaksanakan penelitian hingga selesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Yth. Bapak Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Yth. Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Yth. Bapak Dr. Ir. Munandar, M.Agr. selaku Koordinator Program Studi Agroekoteknologi.
4. Yth. Bapak Dr. Ir. Bakri, M.P. selaku pembimbing pertama skripsi yang selalu meluangkan waktu, memberikan arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, bimbingan, semangat, dan doa yang telah diberikan kepada penulis.
5. Yth. Bapak Dr. Ir. Abdul Madjid Rohim, M.S. selaku pembimbing kedua skripsi yang telah meluangkan waktu, arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, bimbingan, semangat dan doa yang telah diberikan kepada penulis.
6. Yth. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian yang telah mendidik, dan membagi ilmu kepada penulis.
9. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional 2017 sehingga penulis bisa menerima pendidikan tinggi dengan Program Beasiswa Bidikmisi.
10. Kedua orang tuaku Nurul Huda dan Sumilah serta pada saudara-saudari penulis yaitu Siti Maysaroh, dan Risti Aulia Aprilianti yang telah memberikan support moral dan materil, juga doa dan motivasi kepada penulis.

11. Kepada Mba Diani selaku admin Program Studi Agroekoteknologi yang telah memberikan support dan membantu memperlancar dalam mengurus administrasi skripsi ini.
12. Teman-teman Agroekoteknologi angkatan 2017 (ARMY) yang telah memberikan hiburan, semangat, dan doa.

Terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu yang telah memberikan segala curahan semangat, bantuan dan do'a. Akhir kata, Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Amin.

Indralaya, November 2021
Penulis

Ismawati

DAFTAR ISI

	Halamar
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Evaluasi Lahan.....	4
2.1.1. Kesuburan Tanah.....	4
2.1.2. Karakteristik Sifat Fisika Kesuburan Tanah.....	5
2.1.3. Karakteristik Sifat Kimia Kesuburan Tanah.....	6
2.2. Tanaman Kelapa Sawit.....	7
2.3. Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Kelapa Sawit.....	7
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	10
3.1. Tempat dan Waktu.....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian.....	11

3.4. Cara Kerja.....	11
3.4.1. Persiapan.....	11
3.4.2. Pekerjaan Lapangan.....	12
3.4.3. Kegiatan di Laboratorium.....	12
3.5. Peubah yang Diamati.....	13
3.5.1 Sifat Fisik.....	13
3.5.2 Sifat Kimia.....	13
3.6. Analisis Data.....	13
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1.Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	14
4.2.Status Kesuburan Hara Tanah.....	15
4.3.Analisis N-Total (%).....	15
4.4.Analisis P-Tersedia (mg/kg)	19
4.5.Analisis K-dd (me/100 g)	20
4.6.Analisis pH.....	23
4.7.Analisis Tekstur.....	24
4.8.Analisis <i>Bulk Density</i> (BD)	27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1. Kesimpulan.....	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Peta lokasi penelitian.....	11
Gambar 3.2. Peta lokasi pengambilan titik sampel.....	12
Gambar 4.1. Kondisi Lokasi dan Tanaman Penelitian.....	15
Gambar 4.2. Peta sebaran N-total lapisan 1 pada area penelitian.....	18
Gambar 4.3. Peta sebaran N-total lapisan 2 pada area penelitian.....	19
Gambar 4.4. Peta sebaran P-tersedia lapisan 1 dan 2 pada area penelitian.....	20
Gambar 4.5. Peta sebaran K-dd lapisan 1 pada area penelitian.....	22
Gambar 4.6. Peta sebaran K-dd lapisan 2 pada area penelitian.....	23
Gambar 4.7. Peta sebaran pH lapisan 1 dan 2 pada area penelitian.....	25
Gambar 4.8. Peta sebaran Tekstur tanah lapisan 1 pada area penelitian.....	27
Gambar 4.9. Peta sebaran Tekstur tanah lapisan 2 pada area penelitian.....	28
Gambar 4.10. Peta sebaran <i>Bulk Density</i> tanah lapisan 1 pada area penelitian.....	30
Gambar 4.11. Peta sebaran <i>Bulk Density</i> tanah lapisan 2 pada area penelitian.	30

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Kriteria penilaian sifat kimia tanah.....	8
Tabel 2.2	Kriteria penilaian sifat fisik tanah	9
Tabel 2.3	Kriteria penentuan tingkat/status kesuburan tanah.....	9
Tabel 4.1	Kriteria kesuburan tanah lahan untuk tanaman kelapa sawit.....	16
Tabel 4.2.	Hasil Analisis Laboratorium terhadap Kandungan N-total (%) tanah di lahan sawit.....	16
Tabel 4.3.	Hasil Analisis Laboratorium terhadap Kandungan P-tersedia (mg/Kg) tanah di lahan sawit.....	19
Tabel 4.4.	Hasil Analisis Laboratorium terhadap Kandungan K-dd (me/100 g) tanah di lahan sawit.....	21
Tabel 4.5.	Hasil Analisis Laboratorium nilai pH tanah di lahan kelapa sawit.....	23
Tabel 4.6.	Hasil Analisis Laboratorium terhadap tekstur (%) tanah di lahan kelapa sawit.....	25
Tabel 4.7.	Hasil Analisis Laboratorium terhadap nilai <i>bulk density</i> (BD) tanah di lahan sawit.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Analisis N-total, K-dd dan P-tersedia di Laboratorium.....	34
Lampiran 2. Foto Kegiatan Penelitian.....	35

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah yang subur sangat baik bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini dikarenakan tersedianya unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam tanah yang subur tersebut. Sehingga pada akhirnya, akan diperoleh pertumbuhan yang maksimum dari tanaman yang dibudidayakan. Status kesuburan tanah tidak dapat memberikan indikator kecukupan faktor pertumbuhan lainnya (Yamani, 2010). Status kesuburan tanah haruslah dikaitkan dengan keadaan sifat fisik dan kimia tanahnya yang melibatkan kesuburan secara kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman. Setiap tanah yang dimanfaatkan dalam proses budidaya tanaman tentunya mempunyai perbedaan pada tingkatan kesuburannya. Hal ini ditentukan oleh cara yang diterapkan dalam mengelola tanah tersebut. Itulah yang menjadi faktor penentu dalam hasil perkembangan dari tanaman yang dibudidayakan (Pinatih *et al.*, 2015).

Dapat diketahui bahwasanya kegiatan pengevaluasian atas suatu lahan termasuk ke dalam rangkaian tahapan yang dilakukan guna menilai seberapa besar potensi yang dimiliki lahan tersebut terkait dengan pemanfaatannya. Tentunya pemanfaatan lahan harus disesuaikan dengan kemampuan dari lahan tersebut. Hal ini dikarenakan akan timbul suatu kerusakan apabila tidak adanya kesesuaian dalam pemanfaatan lahan. Lebih lanjut, ketidaksesuaian tersebut juga akan menyebabkan terjadinya suatu permasalahan di bidang sosial. Maka dari itulah kegiatan mengevaluasi lahan ini termasuk ke dalam salah satu tahapan yang harus diterapkan dalam proses perencanaan tata guna lahan, sehingga pada akhirnya perencanaan tersebut akan berjalan dengan lancar dan maksimal (Mubekti, 2012).

Sebagaimana yang diketahui bahwasanya kelapa sawit termasuk ke dalam tanaman tahunan dimana tanaman ini tergolong ke dalam famili *Palmae*. Tanaman ini kehidupannya di wilayah yang beriklim tropis dimana kemampuan pertumbuhannya akan maksimal pada suhu diantara 29 hingga 30°C. Lebih lanjut, keoptimalan curah hujan yang dimiliki oleh tanaman ini ialah berada diantara

2000 mm hingga 2500 mm setiap tahunnya dimana penyebaran hujannya secara merata selama 1 tahun tersebut. Dalam hal ini yang dimaksud ialah tidak ditemukannya kemarau dalam jangka waktu yang cukup lama. Kelapa sawit ini pertumbuhannya akan maksimal jika tanahnya mempunyai kesuburan serta kegemburan yang optimal dimana pH yang dianjurkan ialah berada diantara 5,0 sampai dengan 5,5 (Setyamidjaja, 2013). Terkait dengan tinggi tempat yang dianjurkan dalam budidaya tanaman ini ialah berada diantara 0-400 m dari permukaan laut (Sugiyono, *et al* 2012).

Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu penghasil kelapa sawit yang tersebar di seluruh Indonesia dengan luas mencapai 1.060.573 Ha dengan total produksi Tandan Buah Segar (TBS) yang dihasilkan pada tahun 2013 mencapai 2.690.620 ton. Perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan mencapai 10,13% dari total luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia dengan total lahan seluas 10.465.020 Ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2014). Luas perkebunan yang ada di Fakultas Peranian Universitas Sriwijaya tepatnya di Kebun Penelitian kelapa sawit sebelah arboretum Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya seluas $\pm 48,92$ Ha.

Dapat diketahui bahwasanya terdapat beberapa sifat fisika dari tanah yang mana pengaruh yang disebabkan sangat nyata, terutama dalam perkembangan serta pertumbuhan bibit kelapa sawit. Dalam hal ini, sifat fisika yang dimaksud meliputi struktur tanahnya, temperatur dari tanah tersebut serta aerasinya. Beberapa sifat yang diterangkan tersebutlah yang dapat memberikan pengaruh terhadap perkembangan dari pohon. Apabila sifat fisika ini mengalami krisis, hal ini akan berdampak pada pohon tersebut di masa depannya. Akan tetapi hal ini belum berpengaruh secara signifikan di daerah tropis maka dari itulah mereka belum merasakan dampak dari krisisnya sifat fisika tanah tersebut (Simarmata *et al.*, 2017).

Universitas Sriwijaya merupakan perguruan tinggi yang memiliki luas lahan ± 712 hektar yang terletak di Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Penggunaan lahan Universitas Sriwijaya salah satunya adalah sebagai lahan percobaan, serta budidaya tanaman kelapa sawit, selain dilakukannya kegiatan produksi, lahan kelapa sawit yang ada di kawasan Fakultas

Pertanian Unsri digunakan sebagai media belajar dan kegiatan penelitian bagi mahasiswa. Kelapa sawit yang terletak di kawasan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya memiliki luas $\pm 48,92$ Ha. Data hasil observasi yang didapat dari perkebunan kelapa sawit di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yaitu tahun tanam kelapa sawit pada tahun 2004. Yang berarti tanaman kelapa sawit tersebut sekarang berumur 16 tahun. Menurut kepala kebun Universitas Sriwijaya, pemupukan terakhir yang diberikan pada lahan kelapa sawit itu adalah pupuk NPK 15:15:15 dengan dosis 2 kg/pohon.

Produksi kelapa sawit di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tahun 2019 sebesar 3,08 ton per hektar, sedangkan berdasarkan Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) produksi TBS untuk kelapa sawit berusia 16 tahun seharusnya 24,5 ton/Ha. Hal ini terlihat jauh berbeda dibandingkan produksi kelapa sawit di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Unsri. Dapat dilihat bahwa hasil produksi kelapa sawit di Kebun Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya terbilang sangat rendah.

Sebagaimana yang telah dijelaskan beberapa hal terkait dengan alasan yang melatarbelakangi penulis terkait dengan kajian ini, maka dari itulah kajian ini membahas terkait dengan proses evaluasi status kesuburan tanah pada lahan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Kajian terkait dengan hal tersebut tergolong penting untuk dilaksanakan. Hal ini dikarenakan data yang terbaru terkait dengan status kesuburan tanah pada tempat tersebut belum tersedia. Perolehan data ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam upaya mengelola tingkat kesuburan tanah terutama bagi petani yang hendak membudidayakan tanaman kelapa sawit sehingga nantinya hasil yang diperoleh akan lebih besar keuntungannya, dan yang paling penting ialah dapat menjadi pertanian yang berkelanjutan.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini ditujukan dalam mengevaluasi kesuburan tanah pada lahan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi mengenai tingkat kesuburan tanah pada lahan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Penelitian Kelapa Sawit Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Albari, J., Supijatno., dan Sudradjat. 2018. Peranan Pupuk Nitrogen dan Fosfor pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Belum Menghasilkan Umur Tiga Tahun. *Jurnal Buletin Agrohorti*. Vol. 6(1): 42-49.
- Bachtiar, B. 2020. Karakteristik Sifat Kimia Tanah di Bawah Tegakan Uru (*Elmerrillia ovalis*) dan Tegakan Mahoni (*Swietenia macrophylla*) Di Kelurahan Sa'dan Matallo Kecamatan Sa'dan Kabupaten Toraja Utara. *Jurnal Biologi Makassar*. Vol. 5(1): 88-94.
- Batu, H.M.R.P., Silwanus, M.T., Adelina, S., dan Rafael, O. 2019. Status Kesuburan Tanah Berdasarkan Aspek Kimia dan Fisik Tanah di DAS Wai Ela, Negeri Lima, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku. *Jurnal Budidaya Pertanian*. Vol 15(1):1-12.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. *Statistik Perkebunan Indonesia (Tree Crop Estate Statistics of Indonesia) 2015-2017 Kelapa Sawit (Palm Oil)*. Jakarta
- Dwiratna, S., dan Edy S. 2017. Pengaruh Lama Waktu Inkubasi dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Perubahan Sifat Fisik Tanah Inceptisol di Jatinangor. *Jurnal Agrotek Indonesia*. Vol 2(2):110-116.
- Fauzi, W.R., dan Eka T.S.P. 2019. Dampak Pemberian Kalium Dan Cekaman Kekeringan Terhadap Serapan Hara dan Produksi Biomassa Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.). Vol 27(1):41-56.
- Firdaus, E., Helfia, E., dan Ratna, W. 2018. Analisis Kesuburan Tanah Lahan Pertanian Tanaman Padi Di Nagari Talang Babungo Kecamatan Hiliran Gumanti Kabupaten Solok. *Jurnal Buana*. Vol.2(1):142-153.
- Firmansyah, dan M. Anang. 2014. Karakterisasi , Kesesuaian Lahan dan Teknologi Kelapa Sawit Rakyat di Rawa Pasang Surut Kalimantan Tengah. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. Vol. 14 (2): 97-105 ISSN 1210-5020.
- Fitriatin, B.N., Mayang A., dan Reginawanti H. 2017. Populasi Bakteri Pelarut Fosfat, P-Potensial dan Hasil Jagung Yang Dipengaruhi oleh Aplikasi MPF pada Ultisols Jatinangor. *Jurnal Agrologia*. Vol. 6(2): 75-83.
- Harista, F.I., dan Soemarno. 2017. Sebaran Status Bahan Organik Sebagai Dasar Pengelolaan Kesuburan Tanah pada Kesuburan Tebiu (*Saccharum officinarum* L.) Lahan Kering Berpasir di PT. Perkebunan Nusantara X. Djengkol Kediri. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. Vol. 4(2): 609-620.

- Herawati, M. S. 2015. Kajian Status kesuburan Tanah di Lahan Kakao Kampung Klain Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong. *Jurnal Agroforestri*. Edisi X: 201-208
- Mubekti. 2012. Evaluasi Karakterisasi Dan Kesesuaian Lahan Untuk Komoditas Unggulan Perkebunan : Studi Kasus Kabupaten Kampar. *Jurnal Evaluasi Karakteristik Lahan*, 13(1):37-46.
- Patti, P.S., E. Kaya., dan C.H Silahooy. 2013. Analisis Status Nitrogen Tanah dalam Kaitannya Dengan Serapan N oleh Tanaman Padi Sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Agrologia*. Vol 2(1): 51-58
- Pinatih, I.D.A.S.P., Tati B.K., dan Ketut D.S. 2015. Evaluasi Status Kesuburan Tanah pada Lahan Pertanian di Kecamatan Denpasar Selatan. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. Vol. 4(4): 282-292.
- Pusat Penelitian Tanah. 1983. Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. Departemen Pertanian, Bogor.
- Purba R.P.C., Bintang S., dan Mariani S. 2014. Kajian Kesuburan Tanah di Desa Sihiong, Sinar Sabungan dan Lumban Lobu Kecamatan Bonatua Lunasi Kabupaten Toba Samosir. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Vol. 2(4): 1490-1499.
- Purnami., Pinatih., dan Ketut DS. 2015. Evaluasi Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Pertanian di Kecamatan Denpasar Selatan. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 4(4):282-292
- Rauf, A., Supriadi., Fitra S.H., dan Makruf W. 2020. Karakteristik Sifat Fisika Tanah Ultisol Akibat Pemberian Biochar Berbahan Baku Sisa Tanaman Kelapa Sawit. *Jurnal Solum*. Vol. XVII (2): 21-28.
- Rizky, N, Arsyanti . D., Adyatma, S., 2017. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Batang Alai Utara, Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*. Vol. 4 No. 4 Hal. 9-22.
- Roidah I. S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo*. Vol. 1(1): 30-42.
- Sasongko, P.E. 2010. Studi Kesesuaian Lahan Potensi untuk Tanaman Kelapa Sawit di Kabupaten Blitar. *Jurnal Pertanian MAPETA*, 8(2):72-100
- Sandrawati, A., A. Setiawan dan G. Kesumah, 2016. Pengaruh Kelas Kemiringan Lereng dan Penggunaan Lahan terhadap Sifat Fisik Tanah di Kawasan Penyangga Waduk Cirata Kecamatan Cipeundeuy Kabupaten Bandung Barat . *Jurnal Soilrens*, Vol. 14 No.1, Hal. 6-10.

- Setyamidjaja, 2013. Potensi Sekuestrasi Karbon Organik Tanah Pada Pembangunan Hutan. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 12(8):32-41
- Simarmata, J.E., Abdul R., dan Benny H. 2017. Kajian Karakteristik Fisik Tanah di Lahan Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Kebun Adolina PTPN IV pada Beberapa Generasi Tanam. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 22(3): 191–197
- Sugiyono., Ahmad, A., dan Aulia R. 2012. Kajian Sifat Fisika Tanah Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Tingkat Umur yang Berbeda di PT Agro Muko. *Jurnal Agroekoteknologi*, 10(9):9-17
- Suharta, N. 2010. Karakteristik dan permasalahan tanah marginal dari batuan sedimen masam di Kalimantan. *Jurnal Litbang Pertanian*. 29(98): 139-146.
- Supangat, A.B., Haryono S., Putu S., dan Erny P. 2013. Status Kesuburan Tanah Dibawah Tegakan *Eucalyptus pelitta* F. Muell: Studi Kasus Di HPHTI PT Arara Abadi, Riau. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. Vol. 20(1): 22-34.
- Tolaka, W., Wardah, Rahmawati, 2013. Sifat Fisik Tanah Pada Hutan Primer, Agroforestri dan Kebun Kakao di Subdas Wera Saluopa Desa Leboni Kecamatan Pamona Puselemba Kabupaten Poso. *Warta Rimba*, 3(1).
- Yamani, A. 2010. Kajian Tingkat Kesuburan Tanah Pada Hutan Lindung Gunung Sebatung Di Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*, 11(29):32-45.
- Yuningsih, L., dan Khusnul, K. 2018. Peningkatan Kesuburan tanah Melalui Teknik Konservasi Vegetatif dengan Penambahan Pupuk Kandang. *Jurnal Sylva*. Vol.VII(1): 8-13.
- Wagena, I.G.P., SudradjaT., Santun R.P., Sitorus., dan Siregar. 2009. Karakterisasi Tanah dan Iklim serta Kesesuaiannya untuk Kebun Kelapa Sawit Plasma di Sei Pagar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. *Jurnal Tanah Dan Iklim*. Vol 2(30):1-16.
- Zainudin dan Roro, K. 2021. Penilaian Status Kesuburan Tanah pada Beberapa Penggunaan Lahan Di Samarinda. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*. Vol. 3(2): 106-111.