

**SKRIPSI**

**EVALUASI STATUS HARA N, P, K, DAN Mg  
SERTA PENYUSUNAN REKOMENDASI  
PEMUPUKAN UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT  
PADA LAHAN KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS  
PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
GELUMBANG**

***EVALUATION OF N, P, K, AND Mg STATUS  
AND FERTILIZING RECOMMENDATION FOR PALM  
OIL CROP IN THE EXPERIMENTAL FARM LAND  
FACULTY OF AGRICULTURE SRIWIJAYA  
UNIVERSITY GELUMBANG***



**Rosdiana  
0510118122012**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## SUMMARY

**Rosdiana.** Evaluation of Nutrient Status of N, P, K, and Mg and Compilation of Fertilizer Recommendations for Oil Palm Plants in the Experimental Garden Field of the Faculty of Agriculture, Unsri Gelumbang (Supervised by **Satria Jaya Priatna** and **Agus Hermawan**).

Fertilization is an activity of adding one or more nutrients to the soil with the aim of maintaining soil nutrient availability and increasing soil fertility. Oil palm fertilization is carried out with the aim of adding nutrients that are lacking or even not available in the soil, which nutrients are needed by plants during the vegetative and generative growth periods in order to obtain optimal fresh fruit bunches. Fertilization must be carried out according to the 5T rules so that fertilization is more effective and efficient. Excessive doses of fertilizer can not only make fertilization costs higher, it can also be detrimental to plants. The purpose of this study was to determine the nutrient status of N, P, K, and Mg at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Gelumbang location and to recommend the right dose of fertilizer at the Experimental Garden, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Gelumbang location. The method to be used in this study is a detailed level survey method, followed by field sampling and analysis in the laboratory. Nutrient status of N-total, P-available, K-dd, Mg-dd, C-organic, and CEC are in the very low to moderate category.

Keywords: Evaluation of Nutrient Status, Fertilization Recommendations, Palm Oil.

## RINGKASAN

**Rosdiana.** Evaluasi Status Hara N, P, K, dan Mg serta Penyusunan Rekomendasi Pemupukan untuk Tanaman Kelapa Sawit pada Lahan Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UnsriGelumbang (Dibimbing oleh **Satria Jaya Priatna** and **Agus Hermawan**).

Pemupukan merupakan kegiatan menambahkan satu atau beberapa unsur hara ke dalam tanah dengan tujuan memelihara ketersediaan hara tanah serta meningkatkan kesuburan tanah. Pemupukan kelapa sawit dilakukan dengan tujuan menambah unsur-unsur hara yang kurang atau bahkan tidak tersedia di dalam tanah, yang mana unsur hara tersebut diperlukan tanaman pada masa pertumbuhan vegetatif dan generatif agar didapatkan tandan buah segar yang optimal. Pemupukan harus dilakukan sesuai kaidah 5T agar pemupukan lebih efektif dan efisien. Dosis pupuk yang berlebihan selain dapat membuat biaya pemupukan semakin tinggi, juga dapat merugikan tanaman. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui status hara N, P, K, dan Mg pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya lokasi Gelumbang dan merekomendasikan dosis pupuk yang tepat pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya lokasi Gelumbang. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei tingkat detail, dilanjutkan dengan pengambilan sampel di lapangan, serta analisis di laboratorium.. Status hara N-total, P-tersedia, K-dd, Mg-dd, C-organik, dan KTK berada pada kategori sangat rendah hingga sedang.

Kata kunci: Evaluasi Status Hara, Kelapa Sawit, Rekomendasi Pemupukan

# **SKRIPSI**

## **EVALUASI STATUS HARA N, P, K, DAN Mg SERTA PENYUSUNAN REKOMENDASI PEMUPUKAN UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT PADA LAHAN KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA GELUMBANG**

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



**Rosdiana  
0510118122012**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI SITATUS HARA N, P, K, DAN Mg SERTA PENYUSUSUNAN  
REKOMENDASI PEMUPUKAN UNTUK TANAMAN KELAPA PADA  
LAHAN KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS PERTANIAN UNSRI  
GELUMBANG

### SKRIPSI


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


Oleh:

**Rosdiana**  
05101181722012

Indralaya, 30 April 2024  
Pembimbing I

Pembimbing II

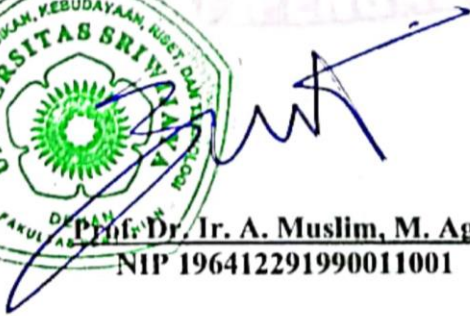
  
Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.  
NIP 196401151989031002

  
Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.  
NIP 196808291993031002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan judul “Evaluasi Status Hara N, P, K, dan Mg serta Penyusunan Rekomendasi Pemupukan untuk Tanaman Kelapa Sawit pada Lahan Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Unsri Gelumbang” oleh Rosdiana telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 April 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.  
NIP 196401151989031002

Ketua (.....)

2. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.  
NIP 196808291993031002

Sekretaris (.....)

3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M. P.  
NIP 196204211990031002

Penguji (.....)

Indralaya, 30 April 2024

Ketua Program Studi Ilmu Tanah  
Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T  
NIP 196808291993031002

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rosdiana  
NIM : 05101181722012  
Judul : Evaluasi Status Hara N, P, K, dan Mg serta Penyusunan  
Rekomendasi Pemupukan untuk Tanaman Kelapa Sawit pada  
Lahan Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Unsri Gelumbang

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, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, 30 April 2024

  
Rosdiana

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Tebing Tinggi, Empat Lawang, pada tanggal 23 Oktober 1999. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Orang tua penulis bernama Masito dan Jhoni M.Z.

Pendidikan sekolah dasar penulis diselesaikan pada tahun 2011 di SDN 4 Tebing Tinggi. Selanjutnya, penulis meneruskan jenjang SMP di SMPN 1 Tebing Tinggi dan SMA di SMAN 1 Tebing Tinggi.

Pada tahun 2017, penulis resmi menjadi salah satu mahasiswi Universitas Sriwijaya dan tergabung dalam Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA) sebagai anggota kesekretariatan pada periode 2018/2019. Penulis bergabung di Nadwah pada periode 2019/2020.



## KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah rabbil ‘aalamiin, segala puji syukur penulis Panjatkan atas ke hadirat Allah subhaanahu wa ta’alaa, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Ir. Satria Jaya Priatna dan Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. selaku dosen pembimbing skripsi penulis karena telah bersabar serta memberikan perhatian dan pengarahan kepada penulis sejak awal perencanaan hingga akhir analisis.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas perhatian dan semangat yang diberikan oleh kedua orang tua penulis kepada penulis. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman penulis yang telah memberikan waktu serta menemani dan menyemangati penulis.

Penulis berharap, mudah-mudahan skripsi ini mampu memberikan manfaat bagi penulis dan orang yang membacanya, aamiin.

Indralaya, 30 April 2024



Rosdiana

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Kelapa Sawit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1. Klasifikasi Tanaman Kelapa Sawit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2. Morfologi Tanaman Kelapa Sawit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2.1. Akar.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2.2. Batang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2.3. Daun .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2.4. Bunga .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2.5. Buah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3. Syarat Tumbuh Kelapa Sawit.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Unsur Hara .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3. Unsur Hara N, P, K dan Mg.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4. N-Total.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
2.5. P-Tersedia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6. ....	K-
dd.....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	

2.7.	Mg- dd.....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>		
2.8.	C-Organik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.9.	KTK .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.10.	Pupuk.....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>		
2.11.	Pemupukan pada Kelapa Sawit.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.12.	Rekomendasi Pemupukan pada Tanaman Kelapa Sawit.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>		
<b>BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....</b>		
<b>Error! Bookmark not defined.</b>		
3.1.	Tempat dan Waktu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.	Bahan dan Metode.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.	Cara Kerja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1.	Persiapan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1.1.	Penentuan Titik Pengambilan Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2.	Kegiatan di Lapangan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2.1.	Pengamatan dan Pengambilan Sampel Tanah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>		
3.3.3.	Analisis Tanah di Laboratorium.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3.1.	Parameter yang diamati.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		
<b>Error! Bookmark not defined.</b>		
4.1.	Kondisi Umum Lokasi Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.	Status Hara N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.	Status Mg-dd, C-Organik, KTK.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.	Rekomendasi Pemupukan Kelapa Sawit Belum Menghasilkan .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>		
4.4.1.	Rekomendasi pemupukan Urea .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.2.	Rekomendasi pemupukan SP-36 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.3.	Rekomendasi pemupukan MOP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.4.	Rekomendasi pemupukan Kieserite.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

BAB 5 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KESIMPULAN DAN SARAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1. Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.	
Saran.....	<b>Error</b>
	<b>! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	4
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 4.2.2. Peta lokasi ketersediaan $P_2O_5$ .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.2.3. Peta lokasi ketersediaan $K_2O$ .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 3.1. Peta lokasi Mg .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.3.3. Peta lokasi KTK .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.2. Hasil analisis N-total, P-tersedia, dan K-dd tanah	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.6.5. Rekomendasi pemupukan Urea, SP-36, MOP, Kieserite.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Foto Kegiatan Analisis di Lapangan.....	39
Lampiran 2. Tabel Status Kandungan Hara Tanah.....	41
Lampiran 3. Rumus Penetapan Rekomendasi Pemupukan.....	<u>41</u>
Lampiran 4. Perhitungan kebutuhan pupuk pohon <sup>-1</sup> .....	41

**EVALUASI STATUS HARA N, P, K, DAN Mg SERTA PENYUSUNAN  
REKOMENDASI PEMUPUKAN UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT  
PADA LAHAN KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA GALUMBANG**

***EVALUATION OF N, P, K, AND Mg STATUS AND FERTILIZING  
RECOMMENDATION FOR PALM OIL CROP IN THE EXPERIMENTAL  
FARMLAND FACULTY OF AGRICULTURE SRIWIJAYA UNIVERSITY  
GELUMBANG***

**Rosdiana**

Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan

**ABSTRACT**

Land with rubber commodities that are old and entering a less productive phase need to be replanted. In this condition, the land will be converted into oil palm commodities. Therefore, before replanting converted land, it is necessary to conduct a soil analysis first to determine the correct dosage of fertilization recommendations based on soil nutrient status and plant requirements so that fertilization becomes more efficient. The purpose of this study was to determine the nutrient status of N, P, K, and Mg and to recommend the right dose of fertilizer. The method used in this study was a detailed level survey method, followed by field sampling and laboratory analysis. The results showed nutrient status of N-total, P-available, K-dd, Mg-dd, C-organic, and CEC is in the very low to moderate category. are several soil samples that show C-Organic content below 2% even though the C-Organic content in the soil is at least 2%. The CEC value of the soil as a whole shows a low criterion. There is a relationship between CEC and Mg-dd in the soil. Fertilization according to the needs of plants is needed in order to increase the value of soil fertility.

Keywords: Evaluation of Soil Nutrients, Oil Palm, Compilation of Fertilizer Recommendations.



**EVALUASI STATUS HARA N, P, K, DAN Mg SERTA PENYUSUNAN  
REKOMENDASI PEMUPUKAN UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT  
PADA LAHAN KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA GALUMBANG**

***EVALUATION OF N, P, K, AND Mg STATUS AND FERTILIZING  
RECOMMENDATION FOR PALM OIL CROP IN THE EXPERIMENTAL  
FARMLAND FACULTY OF AGRICULTURE SRIWIJAYA UNIVERSITY  
GELUMBANG***

**Rosdiana**

Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan

**ABSTRAK**

Lahan dengan komoditas karet yang sudah tua dan memasuki fase kurang produktif perlu ditanami kembali. Dalam kondisi ini, lahan tersebut akan dikonversi menjadi komoditas kelapa sawit. Oleh sebab itu, sebelum lahan konversi ditanami kembali, perlu dilakukan analisis tanah terlebih dahulu untuk menentukan dosis rekomendasi pemupukan yang tepat berdasarkan status hara tanah dan kebutuhan tanaman agar pemupukan menjadi lebih efisien. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status hara N, P, K, dan Mg serta merekomendasikan dosis pupuk yang tepat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei tingkat detail, dilanjutkan dengan pengambilan sampel di lapangan, serta analisis di laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan status hara N-total, P-tersedia, K-dd, Mg-dd, C-organik, dan KTK berada pada kategori sangat rendah hingga sedang. Terdapat beberapa sampel tanah yang menunjukkan kandungan C-Organik di bawah 2% padahal kandungan C-Organik yang ada pada tanah sekurang-kurangnya adalah 2%. Nilai KTK tanah secara keseluruhan menunjukkan kriteria yang rendah, terdapat keterkaitan antara KTK dan Mg-dd pada tanah. Pemupukan yang sesuai kebutuhan tanaman sangat diperlukan dalam rangka meningkatkan nilai kesuburan tanah.

Kata kunci: Evaluasi Hara Tanah, Kelapa Sawit, Penyusunan Rekomendasi Pemupukan.

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan terbesar dan sangat potensial di Indonesia. Dalam perputaran ekonomi, komoditas ini menduduki peringkat kedua setelah padi. Tingginya potensi hasil minyak kelapa sawit menjadikan kelapa sawit dimanfaatkan dalam berbagai industri sebagai bahan baku mereka. Misalnya industri makanan, kimia, sabun, lilin, bahkan hingga lembar timah dan kosmetik (Lubis dan Agus, 2011).

Berdasarkan BPS (2018), kebutuhan minyak sawit yang setiap tahunnya cenderung terus menerus mengalami peningkatan mendorong perkebunan kelapa sawit untuk melakukan penambahan luas areal tanam. Pada tahun 2017, terjadi peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit pada tahun 2017 dan masih akan mengalami peningkatan lagi pada tahun 2018. Selama masa pertumbuhan hingga produksi tanaman, kebutuhan tanaman akan unsur hara tidak dapat selalu terpenuhi, hal ini dipengaruhi oleh ketersediaan hara tanah di sekitar lokasi tanaman. (Pinatih, 2015). Tanah yang subur berpotensi terhadap ketersediaan hara bagi tanaman sehingga pertumbuhan tanaman bahkan hingga produksinya menjadi optimal. Tingkat kesuburan tanah yang rendah dapat disebabkan oleh kendala kimia seperti kemasaman, ketersediaan hara yang rendah, serta kandungan bahan organik yang rendah menjadi faktor pembatas pertumbuhan tanaman. Hal inilah yang menjadi salah satu penghambat utama pemanfaatan lahan pertanian khususnya perkebunan (Lubis dan Siregar, 2019).

Menurut (Pramana, 2016), penambahan unsur hara nitrogen (N) dapat merangsang pertumbuhan khususnya daun, cabang, dan batang tanaman. Fosfor (P) berperan dalam merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar benih dan tanaman muda. Kalium (K) dapat membantu pembentukan protein dan karbohidrat, sedangkan magnesium (Mg) berperan dalam pembentukan klorofil, karbohidrat, lemak, dan minyak-minyak yang dibutuhkan tanaman serta berperan dalam transportasi fosfat di tanaman. Oleh sebab itu, unsur hara ini diharapkan tersedia di dalam tanah dalam jumlah yang cukup. Apabila ketersediaan hara rendah, hal ini

dapat menyebabkan tanaman mengalami gejala defisiensi hara. Selain itu, pengolahan tanah yang kurang atau bahkan tidak cukup baik serta diringi dengan intensifnya pemanfaatan tanah mampu membuat unsur hara yang tersedia di dalam tanah mengalami penurunan, perbaikan unsur hara ini dapat dilakukan dengan cara melakukan pemupukan. Menurut Arsyad *et al.* (2012) unsur hara yang hilang karena pencucian maupun penyerapan tanaman dapat digantikan dengan cara pemupukan. Selain itu, pemupukan juga bisa menyediakan kondisi yang ideal bagi tanaman dalam masa pertumbuhan bahkan perkembangannya. Pemupukan merupakan upaya penyediaan unsur hara yang cukup agar produktivitas TBS mencapai maksimum. Pemupukan yang dilakukan pada tanaman kelapa sawit diharapkan mampu mendukung pertumbuhan tanaman pada masa vegetatif, masa generative, bahkan hingga kualitas dan kuantitas sawit mentah. Faktor efektivitas dan efisiensi yang mengacu pada kaidah 5T (tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat cara, dan tepat sasaran) juga harus diterapkan dalam pemupukan kelapa sawit yang baik (Albari, 2018). Hal ini dikarenakan tujuan dari pemupukan kelapa sawit ialah untuk menambah unsur hara yang kurang tersedia di dalam tanah, sehingga terbentuknya tandan buah segar kelapa sawit yang optimal (Budiargo dan Purwanto, 2015).

Sebelum menentukan apa yang menjadi faktor pembatas pertumbuhan kelapa sawit, maka diperlukan analisis terlebih dahulu. Selain mengetahui unsur hara yang menjadi faktor pembatas, hal ini dapat dijadikan landasan dalam merekomendasikan pupuk pada tanaman kelapa sawit karena pemilihan jenis dan dosis pupuk yang tepat dapat menghindari kelebihan atau kekurangan unsur hara pada tanaman sawit yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Analisis tanah dapat memberikan informasi tentang ketersediaan unsur hara pada tanah dan kebutuhan pupuk tanaman. Dengan melakukan analisis, dapat diketahui jenis pupuk yang tepat dan dosis yang dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produksi tanaman sawit sawit (Arsyad *et al.*, 2012). Berdasarkan hal di atas maka analisis unsur hara tanah dilakukan dalam menentukan rekomendasi pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman sawit, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas produksi tanaman sawit.

## **2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini ialah:

1. Bagaimana kondisi status hara N, P, K, dan Mg pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya lokasi Gelumbang?
2. Berapa dosis pupuk yang tepat dalam melakukan rekomendasi pemupukan tanaman kelapa sawit pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya lokasi Gelumbang?

### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui status hara N, P, K, dan Mg pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya lokasi Gelumbang dan merekomendasikan dosis pupuk yang tepat pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya lokasi Gelumbang.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah dapat mengetahui kondisi status hara N, P, K, dan Mg pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya lokasi Gelumbang sehingga dapat memberikan rekomendasi dosis pemupukan N, P, K, dan Mg yang tepat pada tanaman kelapa sawit Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Gelumbang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Albari, J. 2018. Peranan pupuk nitrogen dan fosfor pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) belum menghasilkan umur tiga tahun. *Buletin Agrohorti* [online], 6 (1), 42-49.
- AR, A., Junedi, H. dan Farni, Y. 2012. Pemupukan kelapa Sawit berdasarkan potensi produksi untuk meningkatkan hasil tandan buah segar (TBS) pada lahan marginal Kumpeh. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains* [online], 14(1), 29-36.
- Azka, M. H., Abubakar, Y., dan Karim, A. 2023. Hubungan antara Karakteristik Lahan dan Produksi Kopi Robusta di Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* [online], 8(4), 2023. 684-697.
- Azmul, A., Yusran, Y. dan Irmasari, I. 2016. Sifat kimia tanah pada berbagai tipe penggunaan lahan di sekitar taman nasional lore lindu (studi kasus Desa Toro Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah). *Jurnal Warta Rimba* [online], 4(2), 24-31.
- Budiargo, A. dan Purwanto, R. 2015. Manajemen Pemupukan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) di Perkebunan Kelapa Sawit, Kalimantan Barat. *Buletin Agrohorti* [online], 3(2), 221-231.
- BPS. 2018. *Statistik Kelapa Sawit Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Harahap, F. S., Walida, H., Dalimunthe, B. A., Rauf, A., Sidabuke, S. H. dan Hasibuan, R. 2020. The use of municipal solid waste composition in degraded waste soil effectiveness in aras kabu village, beringin subdistrict, deli serdang district. *Agriunula* [online], 3(1), 19-27.
- Herman, W. dan Resigia, E. 2018. Pemanfaatan biochar sekam dan kompos jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi padi (*Oryza sativa*) pada tanah ordo Ultisol. *Jurnal Ilmiah Pertanian* [online], 15(1), 42-50.
- Idris, I., Mayerni, R. dan Warnita. 2020. Karakteristik morfologi tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) di kebun binaan PPKSKabupaten Dharmasraya. *Jurnal Riset Perkebunan* [online], 1(1), 45-53.
- Khalida, R. dan Lontoh, A. P. 2019. Manajemen pemupukan kelapa sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*), Studi Kasus pada Kebun Sungai Sagu, Riau. *Buletin Agrohorti* [online], 7(2), 238-245.
- Lubis, R.E. dan Agus W. 2011. *Buku Pintar Kelapa Sawit*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.

- Lubis, R. M. dan Siregar, D. 2019. Evaluasi status kesuburan tanah kebun kelapa sawit FP-UISU di desa Mancang kecamatan Selesai Kabupaten Langkat. *Jurnal Agriland* [online], 7(1), 22–26.
- Luta, D.A., Siregar, M., Sabrina, T. dan Harahap, F.S., 2020. Peran aplikasi pembenah tanah terhadap sifat kimia tanah pada tanaman bawang merah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* [online], 7(1), 121-125.
- Pahan, I. 2011. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Pardamean, M. 2014. *Mengelola Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit Secara Profesional*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Patti, P. S., Kaya, E. dan Silahooy, C. 2018. Analisis status nitrogen tanah dalam kaitannya dengan serapan N oleh tanaman padi sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrologia* [online], 2(1), 51-58.
- Pinatih, I. D. A. S. P. 2015. Evaluation of soil fertility status at agriculture land in South of Denpasar District. *Jurnal Agroteknologi Tropika* [online], 4(4), 282–292.
- Rahayu, A., Utami, S.R. dan Rayes, M. L., 2014. Karakteristik dan Klasifikasi Tanah pada Lahan Kering dan Lahan yang Disawahkan di Kecamatan Perak Kabupaten Jombang. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* [online], 1(2): 79-87.
- Rahmah, S., Yusran, Y. dan Umar, H. 2014. Sifat kimia tanah pada berbagai tipe penggunaan lahan di Desa Bobo Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *Jurnal Warta Rimba* [online], 2(1),88-95.
- Ritonga, M., Sitorus, B., dan Sembiring, M. (2015). Perubahan bentuk P oleh mikroba pelarut fosfat dan bahan organik terhadap P-tersedia dan produksi kentang (*Solanum tuberosum* L.) pada tanah andisol terdampak erupsi Gunung Sinabung. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara* [online], 4(1), 107574.
- Sahbudin, S., Khairullah, K. dan Sufardi, S. 2020. Kemasaman tanah dan sifat-sifat pertukaran kation pada Mollisols dan Ultisols di Lahan Kering Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* [online], 5(3), 25-34.
- Saosang, S. J., Mambuhu, N., dan Katili, H. A. 2022. Analisis Tingkat Kesuburan Tanah pada Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin*) di Desa Balingara dan Desa Bella Kecamatan Nuhon. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian (JIMFP)* [online]. 2(1). 155-161.

- Suarjana, I. W., Supadma, A. A. N., dan Arthagama, I. D. M. 2015. Kajian Status Kesuburan Tanah Sawah Untuk Menentukan Anjuran Pemupukan Berimbang Spesifik Lokasi Tanaman Padi Di Kecamatan Manggis. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika* [online], 4(4), 314-322.
- Sudirja, R., Joy, B., Yuniarti, A., Sofyan, E. T., Mulyani, O., dan Mushfiroh, A. (2017). Beberapa sifat kimia tanah inceptisol dan hasil kedelai (*Glycine max L.*) akibat pemberian bahan amelioran. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umb* [online]. 198-205.
- Suryani, I. 2014. Kapasitas Tukar Kation (KTK) berbagai kedalaman tanah pada areal konversi lahan hutan. *Jurnal Agrisistem* [online], 10(2), 99-106.
- Pangaribuan, S. M., Supriadi, S. dan Sarifuddin, S. 2013. Pemetaan status hara K, Ca, Mg tanah pada kebun kelapa sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) di Perkebunan Rakyat Kecamatan Hutabayu Raja Kabupaten Simalungun. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara* [online], 1(4).