



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

ANALISIS KESUBURAN TANAH PADA APLIKASI LAHAN KELAPA SAWIT

MUHAMMAD DZIKRI ARIFIN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul Analisis Kesuburan Tanah pada Aplikasi Lahan Kelapa Sawit adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2022

Muhammad Dzikri Arifin
NIM J3L218192



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

MUHAMMAD DZIKRI ARIFIN. Analisis Kesuburan Tanah pada Aplikasi Lahan Kelapa Sawit. *Analysis of Soil Fertility for Land Application of Oil Palm*. Dibimbing oleh TRIVADILA dan ARIF NURYADIN.

Tanah merupakan benda alam yang tersusun dari padatan (mineral dan bahan organik), cairan, dan gas, yang menempati permukaan daratan dan ruang. Limbah cair pabrik kelapa sawit mempunyai beberapa manfaat seperti dapat dijadikan pupuk karena pemberiannya pada lahan perkebunan kelapa sawit diduga dapat meningkatkan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah di mana aktivitas pemanfaatan limbah cair ini dikenal sebagai aplikasi lahan. Penilaian evaluasi status kesuburan tanah dilakukan untuk menilai dan mengetahui lahan yang baik sebagai media tanam melalui pendekatan uji tanah di mana penilaian dengan menggunakan metode ini relatif lebih akurat dan cepat. Tujuan dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yaitu untuk menganalisis kesuburan tanah pada aplikasi lahan kelapa sawit dengan parameter-parameter yang diujikan di antaranya yaitu pH, C-organik, nitrogen total, fosfor (P) tersedia, dan kapasitas tukar kation (KTK).

Beberapa parameter uji yang dilakukan dalam penetapan analisis kesuburan adalah pH menggunakan pH meter sebagai alat penguji, C-organik ditentukan dengan metode Walkley-Black, nitrogen total ditentukan dengan metode Kjeldahl, fosfor (P) tersedia ditentukan dengan metode Bray I dan II, dan kapasitas tukar kation (KTK) ditentukan dengan cara distilasi langsung.

Hasil menunjukkan bahwa pemberian limbah cair pada tanah perkebunan kelapa sawit memiliki kecenderungan untuk meningkatkan pH tanah rorak dibandingkan dengan tanah antar rorak dan kontrol yang tanahnya berifat masam-agak masam. Tanah rorak di semua rentang kedalaman memiliki kadar C-organik yang sangat rendah, adapun tanah antar rorak di kedalaman 0-40 cm memiliki kadungan C-organik sedang dan di kedalaman 40-60 cm memiliki kadar yang rendah dan di kedalaman 60-120 cm cenderung sangat rendah. Sedangkan pada tanah kontrol kadar C-organik kedalaman 0-20 cm termasuk sedang dan di kedalaman 20-120 cm cenderung sangat rendah. Kadar nitrogen pada tanah rorak cenderung sangat rendah di setiap rentang kedalaman. Adapun pada tanah antar rorak kedalaman 0-60 cm memiliki kadar rendah dan pada kedalaman 60-120 cm memiliki kadar sangat rendah. Selanjutnya tanah kontrol kedalaman 0-20 cm memiliki kadar yang rendah lalu mengalami penurunan kadar menjadi sangat rendah di rentang kedalaman selanjutnya. Kadar P pada tanah rorak dan antar rorak mengalami fluktuasi di setiap rentang kedalaman dan cenderung sangat tinggi atau melampaui ambang batas di mana kadar P tanah rorak terendah pada kedalaman 40-60 cm tergolong sedang. Adapun pada tanah antar rorak kadar P terendah pada kedalaman 60-100 cm tergolong tinggi. Selanjutnya tanah kontrol kedalaman 0-20 cm tergolong sangat tinggi dan rentang kedalaman selanjutnya cenderung rendah hingga sangat rendah. Nilai KTK pada pengujian tanah rorak berbanding terbalik dengan pH dikarenakan adanya faktor lain yang harus dipertimbangkan yaitu kadar bahan organik yang rendah dan diduga tekstur didominasi fraksi pasir. Sehingga analisis kesuburan tanah pada aplikasi lahan dinilai kurang subur dilihat dari parameter yang diujikan.

Kata kunci : aplikasi lahan, kesuburan tanah, tanah



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

ANALISIS KESUBURAN TANAH PADA APLIKASI LAHAN KELAPA SAWIT

MUHAMMAD DZIKRI ARIFIN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada

Program Studi Analisis Kimia

**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

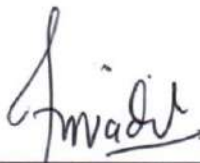
Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Auliya Ilmiawati, M.Si



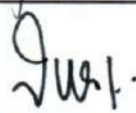
Judul Laporan Akhir : Analisis Kesuburan Tanah pada Aplikasi Lahan Kelapa Sawit
Nama : Muhammad Dzikri Arifin
NIM : J3L218192

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Trivadi, S.Si., M.Si., Ph.D.



Pembimbing 2:
Arif Nurhadin, B.Sc.





Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Armi Wulanawati, S.Si., M.Si.
NIP. 196907252000032001



Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian: 27 Juli 2022

Tanggal Lulus: 23 AUG 2022