



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

ANALISIS TEKSTUR, pH, KAPASITAS TUKAR KATION, DAN NITROGEN TOTAL TANAH DI CAGAR ALAM ULOLANANG KECUBUNG KABUPATEN BATANG

SHELA INDRIANA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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 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 Tekstur, pH, Kapasitas Tukar Kation, dan Nitrogen Total Tanah di Cagar Alam Uluanang Kecubung Kabupaten Batang” 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 2021

Shela Indriana
J3L118136



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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

SHELA INDRIANA. Analisis Tekstur, pH, Kapasitas Tukar Kation, dan Nitrogen Total Tanah di Cagar Alam Ulolanang Kecubung Kabupaten Batang. *Analysis of Texture, pH, Cation Exchange Sample, and Soil Total Nitrogen at Ulolanang Kecubung Nature Reserve Kabupaten Batang*. Dibimbing oleh CHARLENA.

Cagar Alam Ulolanang Kecubung merupakan salah satu cagar alam yang berada di wilayah Kabupaten Batang yang berfungsi sebagai tempat pelestarian sumber daya alam. Upaya pelestarian tersebut membutuhkan informasi yang tepat mengenai keadaan hutan agar dapat melakukan pelestarian sumber daya alam dengan baik. Faktor utama yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman, yaitu kualitas tanah yang bagus. Kualitas tanah ditentukan oleh sifat fisik dan kimia yang ada di dalam tanah. Parameter sifat fisik dan kimia untuk pengujian kualitas tanah, yaitu tekstur, pH, Kapasitas Tukar Kation (KTK), dan nitrogen total.

Metode analisis yang digunakan mengacu pada petunjuk teknis Balai Penelitian Tanah edisi ke-2 tahun 2009. Analisis tekstur menggunakan metode hidrometri, yaitu sampel didispersikan dengan larutan pendispersi natrium pirofosfat dan dilakukan sedimentasi, kemudian sampel diukur dengan hidrometer. Penentuan pH tanah dilakukan dengan cara melarutkan tanah dengan air, kemudian konsentrasi ion H^+ diukur menggunakan pH-meter. Penentuan KTK dilakukan dengan metode perkolasi, yaitu sampel diperkolasi dengan amonium sulfat 1 M pH 7, kemudian sampel dicuci dengan etanol 96% dan diperkolasi kembali dengan NaCl 10%. Setelah selesai perkolasi, sampel didistilasi dan dititrasi. Penentuan nitrogen total dilakukan dengan metode kjeldahl, yaitu sampel didestruksi kemudian dilanjutkan pengukuran menggunakan metode fenat dan sampel diukur serapannya dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 636 nm. Percobaan bertujuan menentukan kualitas tanah Cagar Alam Ulolanang Kecubung berdasarkan parameter tekstur, pH, kapasitas tukar kation, dan nitrogen total.

Hasil analisis tekstur menunjukkan bahwa tanah di Cagar Alam Ulolanang Kecubung termasuk tanah dengan tekstur lempung dari kelima sampel tanah. Berdasarkan kriteria penilaian tanah pada petunjuk teknis Balai Penelitian Tanah tahun 2009, analisis pH didapatkan nilai yang tergolong agak asam sampai asam pada kelima sampel, dengan nilai sampel 1 sampai 5 berturut-turut, yaitu 5,68; 5,79; 5,45; 5,69; dan 5,50. Analisis KTK didapatkan nilai yang tergolong rendah pada kelima sampel, dengan nilai sampel 1 sampai 5 berturut-turut, yaitu 12,6342; 13,5338; 13,7452; 13,3996; dan 10,8807 $cmol(+)/kg$. Analisis nitrogen total didapatkan nilai yang tergolong sedang pada kelima sampel, dengan nilai sampel 1 sampai 5 berturut-turut, yaitu 0,26%; 0,25%; 0,24%; 0,28%; dan 0,25% b/b.

Kata kunci: cagar alam, kapasitas tukar kation, nitrogen total, tekstur



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021¹
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 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 apapun tanpa izin IPB.



ANALISIS TEKSTUR, pH, KAPASITAS TUKAR KATION, DAN NITROGEN TOTAL TANAH DI CAGAR ALAM ULOLANANG KECUBUNG KABUPATEN BATANG

SHELA INDRIANA



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
2021**

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 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Ir. Fahrizal Hazra, M.Sc



Judul Laporan : Analisis Tekstur, pH, Kapasitas Tukar Kation, dan Nitrogen Total Tanah di Cagar Alam Ulolanang Kecubung Kabupaten Batang

Nama : Shela Indriana
NIM : J3L118136

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Dra. Charlena, M.Si.



Diketahui oleh



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

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

Tanggal Ujian:
(26 Agustus 2021)

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang
IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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 apapun tanpa izin IPB.