



PENENTUAN KADAR NITROGEN (N), FOSFOR (P_2O_5) DAN KALIUM (K_2O) PADA PUPUK ANORGANIK NPK

© 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.

BOLLYVER SITANGGANG



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Penentuan kadar nitrogen (N), fosfor (P_2O_5) dan kalium (K_2O), pada pupuk anorganik NPK” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun ke perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebut dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir laporan ini.

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

Bogor, Agustus 2022

Bollyver Sitanggang
J3L219147



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:

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

BOLLYVER SITANGGANG. penentuan kadar nitrogen (N), fosfor (P_2O_5), dan kalium (K_2O), pada pupuk anorganik NPK. (*Determination of Nitrogen (N), phosphorus (P_2O_5), and potassium (K_2O) levels in NPK Inorganic fertilizers*). Dibimbing oleh IKA RESMEILIANA dan ERJAN AMRI.

Penggunaan pupuk terus meningkat seiring dengan bertambahnya luas area pertanian, pertambahan penduduk, kenaikan tingkat intensifikasi serta beragamnya penggunaan pupuk sebagai usaha peningkatan hasil pertanian. Pupuk dibagi menjadi dua jenis berdasarkan asalnya, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Salah satu contoh pupuk anorganik adalah pupuk NPK yang memiliki bentuk granul yang keras, dan memiliki tiga unsur hara utama, yaitu nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Kadar unsur hara N, P, dan K dalam pupuk NPK dinyatakan dengan komposisi angka tertentu, misalnya pupuk NPK 10-20-15 berarti bahwa dalam pupuk itu terdapat 10% kadar N, 20% kadar P_2O_5 dan 15% kadar K_2O .

Pemupukan adalah salah satu komponen biaya yang paling besar pada tanaman kelapa sawit berkisar antara 60-70% dari pemeliharaan tanaman kelapa sawit. Akibatnya ketepatan atau ketelitian penempatan pupuk sangat penting untuk memastikan penyerapan pupuk berlangsung secara efisien. Penentuan kadar N dilakukan dengan metode Kjeldhal, kadar P_2O_5 dan K_2O total dengan metode spektrofotometri berdasarkan SNI 2803-2012. Pengujian dilakukan terhadap sampel pupuk untuk memastikan bahwa kadar hara yang terkandung sesuai dengan batas yang ditentukan dan memenuhi standar SNI 2803-2012.

Penentuan kadar N, P_2O_5 , dan K_2O total dalam contoh pupuk NPK didapatkan hasil contoh pupuk yang memenuhi standar dan tidak memenuhi standar. Nilai ambang batas yang digunakan sebagai acuan dalam penentuan kadar N, P, K berdasarkan SNI 2803-2012 yaitu sebesar 8%. Penentuan kadar N, P, K contoh 1 memiliki rerata kadar mengandung nitrogen 0,79%, P_2O_5 0,78%, dan K_2O sebesar 1,26%. Kadar N, P, K contoh 2 memiliki rerata kadar mengandung nitrogen 12,93%, P_2O_5 6,16%, dan K_2O 27,96%. Kadar N, P, K contoh 3 memiliki rerata kadar mengandung nitrogen 10,80%, P_2O_5 11,16%, dan K_2O sebesar 21,47%. Berdasarkan hasil analisis didapatkan pupuk NPK contoh 1 dan 2 tidak memenuhi ambang batas SNI 2803-2012 yaitu minimal 8% sedangkan pupuk NPK contoh 3 memiliki kualitas yang baik karena memenuhi ambang batas SNI 2803-2012. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa pupuk NPK contoh 3 dapat diaplikasikan untuk tanaman kelapa sawit.

Kata kunci : fosfor, kalium, nitrogen, pupuk, spektrofotometer,



© 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.



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

PENENTUAN KADAR NITROGEN (N), FOSFOR (P_2O_5), DAN KALIUM (K_2O) PADA PUPUK ANORGANIK NPK

BOLLYVER SITANGGANG



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
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 mengumumkannya 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: Dr. Mega Safithri S.Si., M.Si



Judul Laporan Akhir : Penentuan Kadar Nitrogen (N), Fosfor (P_2O_5), dan Kalium (K_2O) pada Pupuk Anorganik NPK.
Nama : Bollyver Sitanggang
NIM : J3L219147

Disetujui oleh

Pembimbing:
Ika Resmeiliana, S.Hut., M.Si



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, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian: 1 Agustus 2022

Tanggal Lulus: 25 AUG 2022