



APLIKASI ASAM HUMAT DAN PUPUK KANDANG DOMBA TERHADAP PERTUMBUHAN KENARI PADA TANAH BEKAS TAMBANG KAPUR

MUHAMMAD NAUFAL KHADAFI



**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

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

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Aplikasi Asam Humat dan Pupuk Kandang Domba Terhadap Pertumbuhan Kenari pada Tanah Bekas Tambang Kapur” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juni 2026

Muhammad Naufal Khadafi

E4401221090

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

ABSTRAK

MUHAMMAD NAUFAL KHADAFI. Aplikasi Asam Humat dan Pupuk Kandang Domba terhadap Pertumbuhan Kenari pada Tanah Bekas Tambang Kapur. Dibimbing oleh IRDIKA MANSUR.

Kegiatan pertambangan kapur berpotensi memberikan dampak negatif terhadap lingkungan sehingga diperlukan kegiatan reklamasi dan rehabilitasi agar kondisi lahan yang telah rusak dapat kembali sesuai peruntukannya. *Canarium commune* merupakan salah satu spesies yang dapat digunakan dalam kegiatan revegetasi lahan tambang. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis yang tepat antara pupuk kandang domba dan asam humat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan bibit kenari. Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama asam humat (0 g, 2,5 g, dan 5 g) dan faktor kedua pupuk kandang domba (0 g dan 500 g). Parameter yang diamati meliputi diameter, tinggi, berat basah total, berat kering total, nisbah pucuk akar, serta kesuburan tanah. Hasil penelitian menunjukkan asam humat berpengaruh nyata terhadap diameter dan pupuk kandang domba berpengaruh nyata terhadap berat basah total, sedangkan kombinasi asam humat dan pupuk kandang domba tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter. Perlakuan A1 (asam humat 2,5 g) tidak berpengaruh pada peningkatan pertumbuhan bibit kenari dan D1 (pupuk kandang domba 500 g) memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter berat basah total bibit kenari.

Kata kunci: Asam humat, bibit kenari, pupuk kandang domba, revegetasi

ABSTRACT

MUHAMMAD NAUFAL KHADAFI. Application of Humic Acid and Sheep Manure on the Growth of canarium in Ex-Limestone Mining Soil. Supervised by IRDIKA MANSUR.

Limestone mining activities have the potential to cause negative impacts on the environment, reclamation and rehabilitation efforts are necessary to restore the damaged land according to its designated purpose. *Canarium commune* is one of the species that can be used in mine land revegetation activities. This research aims to determine the appropriate dose of sheep manure and humic acid to improve soil fertility and the growth of canarium seedlings. The experimental design used was a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors. The first factor the application of humic acid (0 g, 2,5 g, and 5 g), and the second factor the application of sheep manure (0 g and 500 g). The observed parameters included diameter, height, total fresh weight, total dry weight, shoot-root ratio, and soil fertility. The results showed application of humic acid significantly affected diameter, and application of sheep manure significantly affected total fresh weight, where as the combination of humic acid and sheep manure had no significant effect on any parameters. Treatment A1 (2,5 g of humic acid) had no effect on increasing the growth of canarium seedlings, and treatment D1 (500 g of sheep manure) provided the best effect on the total fresh weight parameter of canarium seedlings.

Keywords: *Canarium seedlings, sheep manure, humic acid, revegetation.*



@Hak cipta milik IPB 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 University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
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.

APLIKASI ASAM HUMAT DAN PUPUK KANDANG DOMBA TERHADAP PERTUMBUHAN KENARI PADA TANAH BEKAS TAMBANG KAPUR

MUHAMMAD NAUFAL KHADAFI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Silvikultur

**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

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

Penguji pada Ujian Skripsi: Dr. Eva Rachmawati, S.Hut., M.Si

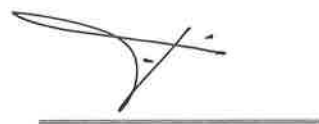
Perpustakaan IPB University

Judul Skripsi : Aplikasi Asam Humat dan Pupuk Kandang Domba terhadap
Pertumbuhan Kenari pada Tanah Bekas Tambang Kapur

Nama : Muhammad Naufal Khadafi
NIM : E4401221090

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Ir. Irdika Mansur, M.For.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Silvikultur:
Dr. Ati Dwi Nurhayati, S.Hut., M.Si.
NIP. 19770622 200701 2 001



Tanggal Ujian: 12 Juni 2026

Tanggal Lulus 03 JUL 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang akan dilaksanakan bulan Januari 2026 sampai April 2026 dengan judul “Aplikasi Asam Humat dan Pupuk Kandang Domba terhadap Pertumbuhan Kenari pada Tanah Bekas Tambang Kapur”.

Ucapan terima kasih penulis berikan kepada semua pihak yang telah mendukung penulis dengan tulus dalam proses perkuliahan dan penulisan karya ini, diantaranya adalah:

1. Dr. Ir. Irdika Mansur M.For.Sc. sebagai dosen pembimbing yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, arahan, dan bimbingan kepada penulis.
2. Kedua orang tua beserta keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa selama pelaksanaan penelitian.
3. Dosen beserta tenaga pendidik Departemen Silvikultur yang telah membantu penulis selama kegiatan perkuliahan berlangsung.
4. Pihak PT Solusi Bangun Indonesia Tbk yang telah membantu peneliti memperoleh sampel penelitian.
5. Yasmin, Karin, dan Ghani selaku rekan bimbingan penulis yang telah memberikan dukungan beserta bantuan kepada penulis.
6. Teman-teman Resort YGP (Abid, Ambia, Ayu, Atma, Cimin, Depa, Dika, Dimas, Dzikri, Marsel, Owi, Ragil, dan Ulung) yang telah kebersamai keseharian masa perkuliahan penulis.
7. Teman-teman angkatan Silvikultur 59 “Gardasata” yang telah kebersamai penulis selama kegiatan perkuliahan berlangsung.

Segala bentuk bantuan, dukungan, dan doa semoga tercatat sebagai amal ibadah. Penulis berharap semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

Muhammad Naufal Khadafi

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Analisis Ragam Parameter Penelitian	8
3.2 Pengaruh Asam Humat dan Pupuk Kandang Domba terhadap Diameter dan Tinggi	9
3.3 Pengaruh Asam Humat dan Pupuk Kandang Domba terhadap Berat Basah Total dan Berat Kering Total	13
3.4 Pengaruh Asam Humat dan Pupuk Kandang Domba terhadap Nisbah Pucuk Akar	16
3.5 Kesuburan Tanah	17
VI PENUTUP	22
3.1 Simpulan	22
3.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	27



DAFTAR TABEL

1	Rancangan perlakuan pupuk kandang domba dan asam humat	6
2	Parameter kesuburan tanah yang diukur dan metode pengukurannya	6
3	Rekapitulasi hasil sidik ragam kenari (<i>C. commune</i>) pada lima parameter pengamatan	8
4	Pengaruh penambahan asam humat terhadap diameter bibit kenari	9
5	Pengaruh penambahan pupuk kandang domba terhadap diameter bibit kenari	9
6	Pengaruh penambahan asam humat terhadap tinggi bibit kenari	10
7	Pengaruh penambahan pupuk kandang domba terhadap tinggi bibit kenari	11
8	Pengaruh penambahan asam humat terhadap BBT bibit kenari	13
9	Pengaruh penambahan pupuk kandang domba terhadap BBT bibit kenari	13
10	Pengaruh penambahan asam humat terhadap BKT bibit kenari	15
11	Pengaruh penambahan pupuk kandang domba terhadap BKT bibit kenari	15
12	Pengaruh penambahan asam humat terhadap NPA bibit kenari	16
13	Pengaruh penambahan pupuk kandang domba terhadap NPA bibit kenari	16
14	Hasil analisis kesuburan tanah pada perlakuan A0D0 dan A1D1	18

DAFTAR GAMBAR

1	Peta Izin Usaha Pertambangan PT Solusi Bangun Indonesia, Bogor	3
2	Bibit kenari (<i>C. commune</i>) berumur 2 bulan (A) persiapan bibit untuk penyapihan (B) bibit yang telah di sapih pada media yang sudah diberi perlakuan.	4
3	Grafik pertumbuhan tinggi bibit kenari pada perlakuan penambahan asam humat (A) Grafik pertumbuhan tinggi bibit kenari pada perlakuan penambahan pupuk kandang domba (B)	10
4	Grafik pertumbuhan diameter bibit kenari pada perlakuan penambahan asam humat (A) Grafik pertumbuhan diameter bibit kenari pada perlakuan penambahan pupuk kandang domba (B)	12
5	Grafik nilai akhir pertumbuhan BBT bibit kenari pada perlakuan penambahan asam humat (A) Grafik nilai akhir pertumbuhan BBT bibit kenari pada perlakuan penambahan pupuk kandang domba (B)	14
6	Grafik nilai akhir pertumbuhan BKT bibit kenari pada perlakuan penambahan asam humat (A) Grafik nilai akhir pertumbuhan BKT bibit kenari pada perlakuan penambahan pupuk kandang domba (B)	15
7	Grafik nilai akhir pertumbuhan NPA bibit kenari pada perlakuan penambahan asam humat (A) Grafik nilai akhir pertumbuhan NPA bibit kenari pada perlakuan penambahan pupuk kandang domba (B)	16

- 8 Daun menguning akibat unsur Ca perlakuan A0D0 (A) bibit perlakuan A1D1 daun menguning akibat unsur Ca (B) 21

@Hak cipta milik IPB University

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