



RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN JENGKOL DAN NANGKA TERHADAP PEMUPUKAN DI BLOK GARUNG TAMAN NASIONAL GUNUNG HALIMUN SALAK

YURICO BAKHRI



**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan Tanaman Jengkol dan Nangka Terhadap Pemupukan di Blok Garung Taman Nasional Gunung Halimun Salak” 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, Juli 2025

Yurico Bakhri
E4401211011



ABSTRAK

YURICO BAKHRI. Respon Pertumbuhan Tanaman Jengkol dan Nangka Terhadap Pemupukan di Blok Garung Taman Nasional Gunung Halimun Salak. Dibimbing oleh ANDI SUKENDRO.

Kawasan kemitraan konservasi di Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) salah satunya adalah Kelompok Tani Hutan (KTH) Cikaniki Sejahtera yang belum terdapat tanaman kehutanan. Program Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) dilakukan melalui sistem agroforestri dengan dukungan *Japan International Forestry Promotion and Cooperation Center* (JIFPRO). Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pupuk NPK dan ekoenzim terhadap pertumbuhan tanaman jengkol dan nangka. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, yaitu dosis pupuk NPK (0; 2,5; dan 5 gram), konsentrasi pupuk ekoenzim (0; 10; dan 20 ml/L), dan kombinasi pupuk NPK dengan ekoenzim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk ekoenzim 10 ml/L berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi dan diameter batang tanaman jengkol. Pada tanaman nangka, penggunaan pupuk NPK 5 g dan pupuk ekoenzim 10 ml/L secara tunggal berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi.

Kata kunci: agroforestri, ekoenzim, pertumbuhan tanaman, pupuk NPK, rehabilitasi lahan.

ABSTRACT

YURICO BAKHRI. Growth Response of Jengkol and Jackfruit Plants to Fertilization in the Garung Block of Mount Halimun Salak National Park. Supervised by ANDI SUKENDRO.

One of the conservation partnership areas in Mount Halimun Salak National Park (MHSNP) is the Cikaniki Sejahtera Forest Farmers Group (KTH), which does not yet have any forestry crops. The Forest and Land Rehabilitation Program (RHL) is carried out through an agroforestry system with support from Japan International Forestry Promotion and Cooperation Center (JIFPRO). This study aims to analyze the effect of NPK fertilizer and ecoenzyme on the growth of jengkol and jackfruit plants. The study was conducted using a factorial completely randomized design (CRD), namely NPK fertilizer doses (0; 2.5; and 5 grams), ecoenzyme fertilizer concentration (0; 10; and 20 ml/L), and a combination of NPK fertilizer and ecoenzyme. The results showed that the use of 10 ml/L ecoenzyme fertilizer had a very significant effect on the height and stem diameter of jengkol plants. In jackfruit plants, the use of 5 g NPK fertilizer and 10 ml/L ecoenzyme fertilizer individually had a very significant effect on height growth.

Keywords: agroforestry, ecoenzymes, land rehabilitation, NPK fertilizer, plant growth.



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 2025
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 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.

RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN JENGKOL DAN NANGKA TERHADAP PEMUPUKAN DI BLOK GARUNG TAMAN NASIONAL GUNUNG HALIMUN SALAK

YURICO BAKHRI

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

**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi: Dr. Ir. Gunawan Santosa, M.S.

Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan Tanaman Jengkol dan Nangka Terhadap Pemupukan di Blok Garung Taman Nasional Gunung Halimun Salak

Nama : Yurico Bakhri
NIM : E4401211011

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Ir. Andi Sukendro, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Departemen Silvikultur:
Dr. Ir. Omo Rusdiana, M.Sc.F.trop.
NIP 196301191989031003



Tanggal Ujian: 07 Juli 2025

Tanggal Lulus:

18 JUL 2025

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2024 sampai bulan Januari 2025 ini ialah pemupukan, dengan judul “Respon Pertumbuhan Tanaman Jengkol dan Nangka Terhadap Pemupukan di Blok Garung Taman Nasional Gunung Halimun Salak”.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Ir. Andi Sukendro, M.Si., sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing, banyak memberi saran, dan memberikan motivasi selama penyusunan skripsi
2. Dr. Ir. Gunawan Santosa, M.S., sebagai dosen penguji luar komisi pembimbing dan Prof. Dr. Ir. Noor Farikhah Haneda, M.Si., sebagai ketua sidang yang sudah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
3. JIFPRO (*Japan International Forestry Promotion and Cooperation Center*), sebagai lembaga pemberi dana penelitian
4. Roni da Costa, sebagai pembimbing lapang dan Hadi Surono, S.Hut., sebagai Ketua KTH Cikaniki Sejahtera yang sudah memberikan bantuan dan masukan selama pengambilan data di lapang
5. Iwan Setiawan, sebagai Kepala Resort Cikaniki Taman Nasional Gunung Halimun Salak beserta jajarannya yang sudah memberikan izin kawasan dan masukan dalam penelitian magang RHL
6. Masyarakat petani penggarap KTH Cikaniki Sejahtera yang sudah membantu dalam pelaksanaan proses penelitian saya selama di lapang
7. Orang tua penulis Ibu Ratna Dewi, Nenek Yusrida, Paman Dodi Fadli Nanda, dan Nenek Ernida serta seluruh keluarga lainnya yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya selama penyusunan tugas akhir.
8. Teman-teman magang Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) yaitu Intan Sartika, Virginia Marcella Mokodompit, M. Farel Sobari, Gilang Daksana, dan Naila Zai'da yang sudah bersama-sama selama 3 bulan dalam membantu kegiatan penelitian saya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Yurico Bakhri

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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Pohon Jengkol	4
2.2 Pohon Nangka	4
2.3 Aplikasi pupuk NPK	5
2.4 Aplikasi Pupuk Ekoenzim	5
2.5 Pemupukan untuk Kesuburan Tanah	6
2.6 Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Kawasan Kemitraan Konservasi	6
2.7 Faktor Lingkungan untuk Pertumbuhan Tanaman	7
III METODE	8
3.1 Waktu dan Tempat	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Prosedur Kerja	8
3.4 Rancangan Percobaan	15
3.5 Analisis Data	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil	17
4.2 Pembahasan	22
V SIMPULAN DAN SARAN	27
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	39

DAFTAR TABEL

1. Kombinasi perlakuan jenis pupuk NPK dan ekoenzim	15
2. Rekapitulasi hasil sidik ragam pengaruh pupuk NPK dan ekoenzim terhadap berbagai parameter pertumbuhan jengkol	17
3. Hasil uji duncan pengaruh pupuk NPK dan ekoenzim secara tunggal terhadap pertambahan tinggi tanaman jengkol	17
4. Hasil uji duncan pengaruh pupuk ekoenzim secara tunggal terhadap pertambahan diameter batang tanaman jengkol	18
5. Rekapitulasi hasil sidik ragam pengaruh pupuk NPK dan ekoenzim terhadap berbagai parameter pertumbuhan nangka	19
6. Hasil uji duncan pengaruh pupuk NPK dan ekoenzim secara tunggal terhadap pertambahan tinggi tanaman nangka	20
7. Hasil uji duncan pengaruh kombinasi pupuk terhadap pertambahan diameter batang tanaman nangka	20
8. Rekapitulasi hasil data faktor lingkungan	22

DAFTAR GAMBAR

1. Bibit tanaman jengkol	3
2. Bibit tanaman nangka	4
3. Peta lokasi penelitian Blok Garung, TNGHS	8
4. Kondisi pembukaan lahan	9
5. <i>Layout</i> agroforestry tanaman jengkol dan nangka	10
6. Pemasangan ajir dan label tanaman	10
7. Penanaman jengkol dan nangka	11
8. Aplikasi pupuk NPK dan ekoenzim	12
9. Pengambilan data pertumbuhan. (A) pengukuran pertumbuhan diameter batang tanaman, (B) perbandingan tinggi tanaman nangka, (C) perbandingan tinggi tanaman jengkol.	13
10. Pengambilan data edafis dan klimatis. (A) pH digital, (B) higrotermometer	14
11. Tingkat pertumbuhan nilai LCR tanaman jengkol	19
12. Tingkat pertumbuhan nilai LCR tanaman nangka	21

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil sidik ragam pengaruh pupuk NPK dan ekoenzim terhadap pertumbuhan tinggi tanaman jengkol	37
2. Hasil sidik ragam pengaruh pupuk NPK dan ekoenzim terhadap pertumbuhan diameter tanaman jengkol	37
3. Hasil sidik ragam pengaruh pupuk NPK dan ekoenzim terhadap pertumbuhan tinggi tanaman nangka	38
4. Hasil sidik ragam pengaruh pupuk NPK dan ekoenzim terhadap pertumbuhan diameter tanaman nangka	38