

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SADAPAN GETAH PINUS MELALUI PENGGUNAAN STIMULANSIA ORGANIK BERBAHAN AKTIF NANAS (*Ananas comosus*)

REHAT JELIYANSAH



**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
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.



@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.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Peningkatan Produktivitas Sadapan Getah Pinus melalui Penggunaan Stimulansia Organik Berbahan Aktif Nanas (*Ananas comosus*)” 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 2026

Rehat Jeliyansah
E1401221099



ABSTRAK

REHAT JELIYANSAH. Peningkatan Produktivitas Sadapan Getah Pinus melalui Penggunaan Stimulansia Organik Berbahan Aktif Nanas (*Ananas comosus*). Dibimbing oleh GUNAWAN SANTOSA.

Stimulansia anorganik mampu meningkatkan produktivitas getah pinus, tetapi berdampak negatif dibandingkan stimulansia organik ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan mengukur produktivitas getah pinus dari penggunaan stimulansia organik nanas muda, menganalisis pengaruh konsentrasi dan besarnya nilai tambah perlakuan stimulansia nanas muda. Penelitian dilakukan di RPH Leuwiliang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan, yaitu kontrol, stimulansia nanas muda konsentrasi 10%, 20%, 30% dan SR-25. Analisis data menggunakan Welch's ANOVA dan uji lanjut Games Howell. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian stimulansia berpengaruh nyata terhadap produktivitas getah pinus. Produktivitas tertinggi diperoleh pada stimulansia nanas muda konsentrasi 20% sebesar 6,543 g/quarre/hari atau meningkat 84,75% dibandingkan kontrol, meskipun lebih rendah dari perlakuan SR-25 sebesar 10,400 g/quarre/hari atau meningkat 193,65%. Nanas muda berpotensi sebagai stimulansia organik alternatif karena mampu meningkatkan produktivitas getah dengan biaya relatif murah, ramah lingkungan dan lebih aman terhadap kesehatan pohon dibandingkan stimulansia anorganik.

Kata kunci: getah pinus, konsentrasi, nanas muda, produktivitas, stimulansia organik

ABSTRACT

REHAT JELIYANSAH. Increasing the Productivity of Pine Resin Tapping Through the Use of Organic Stimulants with Pineapple (*Ananas comosus*) Active Ingredient. Supervised by GUNAWAN SANTOSA.

Inorganic stimulants are able to increase pine resin productivity, but have a negative impact compared to environmentally friendly organic stimulants. This study aims to measure pine resin productivity from the use of unripened pineapple organic stimulant, analyze the effect of concentration and added value of the unripened pineapple stimulant treatment. The research was conducted at RPH Leuwiliang using a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments, namely control, unripened pineapple stimulant at concentrations of 10%, 20%, 30%, and SR-25. Data analysis used Welch's ANOVA and the Games-Howell post hoc test. The results showed that the application of stimulants had a significant effect on pine resin productivity. The highest productivity was obtained with the unripened pineapple stimulant at a concentration of 20% of 6.543 g/quarre/day or an increase of 84.75% compared to the control, although lower than the SR-25 treatment of 10.400 g/quarre/day or an increase of 193.65%. Unripened pineapple has potential as an alternative organic stimulant because it is able to increase resin productivity at a relatively low cost, is environmentally friendly, and is safer for tree health compared to inorganic stimulants.

Keywords: concentration, organic stimulant, pine resin, productivity, unripened pineapple



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026¹
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.

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SADAPAN GETAH PINUS MELALUI PENGGUNAAN STIMULANSIA ORGANIK BERBAHAN AKTIF NANAS (*Ananas comosus*)

REHAT JELIYANSAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kehutanan pada
Program Studi Manajemen Hutan

**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

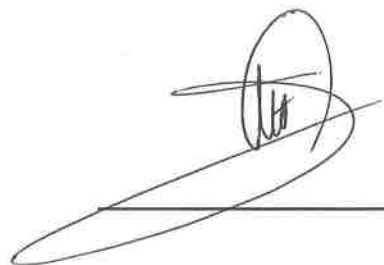
1. Prof. Dr. Ir. Noor Farikhah Haneda, M.Si.
2. Prof. Dr. Ir. Juang Rata Matangaran, M.S.

Judul Laporan : Peningkatan Produktivitas Sadapan Getah Pinus melalui
Penggunaan Stimulansia Organik Berbahan Aktif Nanas (*Ananas
comosus*)

Nama : Rehat Jeliyansah
NIM : E1401221099

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Ir. Gunawan Santosa, M.S.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Hutan:
Dr. Soni Trison, S.Hut, M.Si.
NIP 197711232007011002



Tanggal Ujian: 20 Juli 2026

Tanggal Lulus: 05 AUG 2026

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 Februari hingga April 2026 ini ialah produktivitas getah pinus, dengan judul “Peningkatan Produktivitas Sadapan Getah Pinus melalui Penggunaan Stimulansia Organik Nanas Berbahan Aktif Nanas (*Ananas comosus*)”. Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas atas bimbingan, bantuan serta dukungan tulus berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua saya (Bapak Dedi dan Ibu Masiti), kakak (Angga Herdiyatna dan Rifal Rinaldi), adik (Arga Mahardi dan Alike Keyla Nurgianti) yang selalu mengirimkan doa, dukungan, kasih sayang, serta bantuan baik secara moral dan material yang tidak terhitung hingga pada akhirnya penulis mampu menyelesaikan studi dengan baik.
2. Bapak Dr. Ir. Gunawan Santosa, M.S. selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dan tulus untuk dapat memberikan ilmu, saran serta berbagai nasihat yang sangat bermanfaat selama pelaksanaan skripsi ini berlangsung hingga akhir.
3. Dosen-dosen IPB University, terkhusus Fakultas Kehutanan dan Lingkungan yang telah berkenan memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat selama berkuliah.
4. Pihak Perhutani KPH Bogor, terkhusus RPH Leuwiliang yang telah mengizinkan dan mendampingi penulis selama kegiatan penelitian berlangsung serta berbagai cerita dan pengalaman bermanfaat yang diberikan selama kelangsungan penelitian.
5. Sahabat-sahabat terdekat penulis yaitu Muhammad Rasyid Assidiq, Zulkifli Arya Purnama dan Jasmine Grace Windrose yang telah kebersamai selama masa perkuliahan serta menjadi tempat yang nyaman bagi penulis untuk bercerita dalam segala suka maupun duka.
6. Teman-teman Manajemen Hutan angkatan 59 yang telah memberikan pengalaman, kenangan suka ataupun duka bersama dan menjadi saksi perjalanan penulis dalam berkuliah di Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University.
7. Gita Sekar Andarini dan JKT48. Terima kasih telah menjadi salah satu sumber semangat, inspirasi, dan kebahagiaan bagi penulis dalam menyelesaikan karya ini.

Penulis menyadari bahwasanya dalam skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, maka dari itu besar harapan penulis adanya kritik atau saran yang dapat membangun agar menjadi perbaikan bagi penulis. Semoga dengan adanya skripsi ini mampu memberikan kebermanfaatan bagi banyak orang dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Rehat Jelijansah



@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.

Perpustakaan IPB University



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Hasil Hutan Bukan Kayu	4
2.2 Pohon Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	4
2.3 Getah Pinus	5
2.4 Penyadapan Getah Pinus	5
2.5 Faktor Produktivitas Getah Pinus	6
2.6 Stimulansia Nanas Muda	7
III METODE	9
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Rancangan Penelitian	9
3.4 Prosedur Pengumpulan Data	10
3.5 Analisis Data	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	16
4.2 Produktivitas Penyadapan Getah Pinus	17
4.3 Pengaruh Stimulansia terhadap Produktivitas Getah Pinus	21
4.4 Analisis Biaya dan Nilai Tambah Stimulansia	22
V SIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Simpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	28
RIWAYAT HIDUP	29



DAFTAR TABEL

1	<i>Analysis of Variance</i> (ANOVA) untuk Rancangan Acak Lengkap	13
2	Uji normalitas dan homogenitas	21
3	Pengelompokan uji Games-Howell tiap perlakuan stimulansia	22
4	Analisis biaya dan nilai tambah stimulansia	22

DAFTAR GAMBAR

1	Nanas muda Palembang (nanas <i>queen</i>)	11
2	Kondisi tegakan pinus pada areal penelitian	16
3	Produktivitas rata-rata getah pinus setiap perlakuan	17
4	Produktivitas rata-rata getah pinus masing-masing perlakuan	18
5	Persen kenaikan produksi getah pinus masing-masing perlakuan	18
6	Pengaruh pemberian stimulansia terhadap pohon (A) Kontrol, (B) Nanas dan (C) SR-25	20

DAFTAR LAMPIRAN

1	Perhitungan analisis biaya dan nilai tambah	28
---	---	----