

**UJI PERTUMBUHAN TANAMAN KERSEN (*Muntingia calabura*)
DAN ALPUKAT (*Persea americana*) TERHADAP BERBAGAI JENIS
STIMULAN PADA LAHAN PASCA TAMBANG CV. MUNCUL KARYA
DESA SIDOMULYO KABUPATEN KULON PROGO**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

ARIF DWI NUR SULISTYO

21/22771/SMH

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**UJI PERTUMBUHAN TANAMAN KERSEN (*Muntingia calabura*)
DAN ALPUKAT (*Persea americana*) TERHADAP BERBAGAI JENIS
STIMULAN PADA LAHAN PASCA TAMBANG CV. MUNCUL KARYA
DESA SIDOMULYO KABUPATEN KULON PROGO**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

ARIF DWI NUR SULISTYO

21/22771/SMH

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI PERTUMBUHAN TANAMAN KERSEN (*Muntingia calabura*)
DAN ALPUKAT (*Persea americana*) TERHADAP BERBAGAI JENIS
STIMULAN PADA LAHAN PASCA TAMBANG CV. MUNCUL KARYA
DESA SIDOMULYO KABUPATEN KULON PROGO**

Disusun oleh

ARIF DWI NUR SULISTYO

21/22771/SMH

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi
Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada Tanggal 17 Juli 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Agus Prijono, MP

Ir. Surodjo Taat Andayani, MP

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kehutanan



Dr. In. Bayana, MP

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 30 Juli 2025

Yang menyatakan,

Arif Dwi Nur Sulistyo

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan sesuai jadwal yang telah ditentukan. Selama proses penulisannya, penyusun menyadari bahwa terselesaikannya dokumen ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Ir. Rawana, MP selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Didik Surya Hadi, S. Hut, MP selaku Ketua Jurusan Kehutanan di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Ir. Agus Prijono, MP selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan pada proses pembuatan skripsi ini.
5. Ir. Surodjo Taat Andayani, MP selaku dosen pembimbing II dan selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta yang dengan tulus membagikan ilmu dan pengalaman berharga kepada penulis.
7. Kedua orang tua, Bapak Suwarto dan Ibu Siti Nur Rahmawati, atas segala doa dan dukungan yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi ini

8. Evi Sumbogo selaku teman, kawan, rekan dan musuh yang telah membantu dan mendukung sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta Angkatan 2021 yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam pengerjaan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi yang berguna.

Yogyakarta, 30 Juli 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Usaha Pertambangan.....	7
B. Dampak Pertambangan	8
C. Lahan Pasca Tambang.....	9
D. Reklamasi.....	10
E. Pertumbuhan	11
1) Kersen.....	12

2) Alpukat	16
3) Stimulan.....	18
F. Hipotesis.....	20
III. METODE PENELITIAN.....	21
A. Tempat dan Waktu	21
B. Alat dan Bahan.....	22
C. Rancangan Penelitian	23
D. Pelaksanaan Penelitian	26
E. Analisis Data	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	30
B. Pertumbuhan Tanaman.....	32
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Hlm
Tabel 1.	Hasil Pengacakan Titik Penanaman Sample Penelitian.....	25
Tabel 2.	Kode Kombinasi Jenis Tanaman dan Stimulan	28
Tabel 3.	Format Tabel Analisis Varian (ANOVA) Dua Arah	29
Tabel 4.	Data Curah Hujan 16 Feb - 16 Mei (mm).....	31
Tabel 5.	Nilai Rata-Rata Pengaruh Jenis Tanaman dan Jenis Stimulan Terhadap Pertumbuhan Diameter Tanaman (mm).....	32
Tabel 6.	Nilai Rata-Rata Pengaruh Jenis Tanaman dan Jenis Stimulan Terhadap Pertumbuhan Tinggi Tanaman (cm)	34
Tabel 7.	Nilai Rata-Rata Pengaruh Jenis Tanaman dan Jenis Stimulan Terhadap Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman (helai).....	36
Tabel 8.	Nilai Rata-Rata Pengaruh Jenis Tanaman dan Jenis Stimulan Terhadap Persentase Hidup Tanaman (%).....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Hlm
Gambar 1.	Peta Lokasi Penelitian	22
Gambar 2.	Denah Titik penanaman	25
Gambar 3.	Lahan Pasca Tambang CV. Muncul Karya Desa Sidomulyo	30
Gambar 4.	Grafik Rata-Rata Pertumbuhan Diameter Tanaman	33
Gambar 5.	Grafik Rata-Rata Pertumbuhan Tinggi Tanaman.....	35
Gambar 6.	Grafik Rata-Rata Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman	37
Gambar 7.	Tanaman Alpukat Mengalami Rontok Daun	38
Gambar 8.	Grafik Rata-Rata Persentase Hidup Tanaman.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Hlm
Lampiran 1.	Peta Lokasi Penelitian di CV. Muncul Karya Desa Sidomulyo	47
Lampiran 2 .	Peta Topografi Lokasi Penelitian	48
Lampiran 3.	Data Curah Hujan 16 Feb- 16 Mei	49
Lampiran 4.	Data Curah Hujan 2014-2023.....	51
Lampiran 5.	Rata-Rata Pertumbuhan Diameter Tanaman Alpukat (mm)	53
Lampiran 6.	Rata-Rata Pertumbuhan Diameter Tanaman Kersen (mm).....	54
Lampiran 7.	Rata-Rata Pertumbuhan Tinggi Tanaman Alpukat (cm).....	55
Lampiran 8.	Rata-Rata Pertumbuhan Tinggi Tanaman Kersen (cm)	56
Lampiran 9.	Rata-Rata Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Alpukat (helai)	57
Lampiran 10.	Rata-Rata Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Kersen (helai)	58
Lampiran 11.	Pertumbuhan Diameter Tanaman dan Hasil Uji Anova Dua Arah	59
Lampiran 12.	Pertumbuhan Tinggi Tanaman dan Hasil Uji Anova Dua Arah dan Uji Tukey	60
Lampiran 13.	Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman dan Hasil Uji Anova Dua Arah	61
Lampiran 14.	Persentase Hidup Tanaman dan Hasil Uji Anova Dua Arah	62
Lampiran 15.	Langkah Pengunduhan Data Curah Hujan (Sumber: Nasa Power)	63
Lampiran 16.	Penanaman Tanaman Kersen dan Alpukat	65

INTISARI

Kondisi lahan pasca tambang batu andesit memiliki tingkat kerusakan yang tinggi sehingga diperlukan revegetasi dengan jenis tanaman yang adaptif dan bernilai guna. Tanaman kersen (*Muntingia calabura L.*) dan alpukat (*Persea americana Mill.*) dipilih karena potensi adaptasi serta manfaat ekologis dan ekonomisnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis tanaman dan stimulan terhadap pertumbuhan di lahan pasca tambang serta interaksi antara keduanya. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial (2×3) dengan dua faktor, yaitu jenis tanaman (kersen dan alpukat) dan stimulan (kontrol, pupuk kandang, dan hidrogel), masing-masing enam ulangan. Parameter yang diamati meliputi persentase hidup, tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis tanaman berpengaruh nyata terhadap diameter, tinggi dan jumlah daun. Jenis stimulan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang, jumlah daun dan persentase hidup. Namun, uji lanjut Tukey tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar jenis stimulan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman. Pertambahan tinggi tanaman kersen dengan stimulan pupuk kandang mencapai 54,83 cm, sedangkan jumlah daun tertinggi juga diperoleh dari tanaman kersen dengan stimulan yang sama, yaitu sebanyak 180,2 helai.

Kata kunci: Pertumbuhan tanaman, lahan pasca tambang, kersen, alpukat, pupuk kandang, hidrogel