

**PERTUMBUHAN BIOMASSA VEGETASI TANAMAN PENUTUP
TANAH PADA KERAPATAN YANG BERBEDA TERHADAP SIFAT
FISIK DAN KIMIA TERBATAS TANAH LATOSOL**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

KADEK FEBRIYAN ANGGARA

19/20902/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN BIOMASSA VEGETASI TANAMAN PENUTUP
TANAH PADA KERAPATAN YANG BERBEDA TERHADAP SIFAT
FISIK DAN KIMIA TERBATAS TANAH LATOSOL**

Disusun Oleh:

KADEK FEBRIYAN ANGGARA

19/20902/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 20 Juli 2026

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Menyetujui

Dosen Pembimbing II

(Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc.) (Elisabeth Nanik Kristalisasi, S.P., M.P.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D.)

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.

Yogyakarta, 22 Juli 2026

Yang menyatakan,

Kadek Febriyan Anggara

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi ini disusun sebagai pedoman dalam melakukan penelitian tentang “Pertumbuhan Biomassa Vegetasi Tanaman Penutup Tanah pada Kerapatan yang Berbeda terhadap Sifat Fisik dan Kimia Terbatas Tanah Latosol”.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusunan ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Elisabeth Nanik Kristalisasi, S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
4. Kepada orang tua dan keluarga yang telah mencurahkan do'a dan memberikan semangat yang tiada henti-hentinya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak lagi kekurangan. Akhir kata penyusun berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 22 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
INTISARI.....	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Penutup Tanah (<i>Cover Crop</i>).....	5
B. Tanah Latosol.....	7
C. Sifat Kimia Tanah	9
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Waktu dan Tempat Penelitian	12
B. Alat dan Bahan.....	12
C. Metode Penelitian.....	12
D. Pelaksanaan Penelitian	13
E. Parameter penelitian.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil	22
B. Pembahasan.....	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Berat biomassa vegetasi tanaman penutup tanah pada perbedaan kerapatan tanaman.....	22
Tabel 2. Sifat kimia tanah latosol pada perbedaan kerapatan tanaman penutup tanah.	23
Tabel 3. Sifat fisik tanah latosol pada perbedaan kerapatan tanaman penutup tanah	24

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan kerapatan tanaman penutup tanah terhadap sifat fisik dan kimia tanah latosol serta menentukan tingkat kerapatan yang paling optimal dalam memperbaiki kualitas tanah. Penelitian dilakukan di SEAT, Krajan, Randugunting, Kec. Bergas, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian menggunakan metode deskriptif. Penentuan lokasi dilakukan secara *purposive sampling*, sedangkan pengambilan sampel menggunakan metode *stratified sampling* berdasarkan tiga tingkat kerapatan tanaman penutup tanah, yaitu jarang, agak rapat, dan sangat rapat. Masing-masing tingkat kerapatan terdiri atas lima ulangan sehingga diperoleh 15 petak pengamatan. Petak berukuran 1m x 1m. Parameter yang diamati meliputi berat biomassa vegetasi, sifat kimia tanah (pH, C-organik, dan bahan organik), serta sifat fisik tanah (kadar lengas, berat volume, berat jenis, dan porositas). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi kerapatan tanaman penutup tanah, semakin besar biomassa vegetasi yang dihasilkan. Kerapatan tanaman penutup tanah berpengaruh terhadap sifat fisik dan kimia tanah latosol. Semakin tinggi kerapatan tanaman penutup tanah, semakin besar bobot biomassa vegetasi yang dihasilkan semakin tinggi kadar karbon (C) dan bahan organik serta kadar lengas tanah, juga semakin gelap warna tanah semakin rendah berat volume dan berat jenis tanah serta porositas tanah semakin optimal.

Kata kunci: Kerapatan tanaman penutup tanah, Tanah Latosol, Sifat Fisik Tanah, Sifat Kimia Tanah, Biomassa Vegetasi.