

**PENGARUH KOMPOSISI MACAM MEDIA TANAM DAN
DOSIS PUPUK P TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum L.*)**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

DYAH AFITA LISNA

21/22388/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH KOMPOSISI MACAM MEDIA TANAM DAN
DOSIS PUPUK P TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum L.*)**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

DYAH AFITA LISNA

21/22388/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH KOMPOSISI MACAM MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK P TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum L.*)

Disusun oleh:

DYAH AFITA LISNA

21/22388/BP

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

Pada tanggal 4 Juli 2025

Dosen pembimbing I

Dosen pembimbing II



Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc.



Dr. Ir. Setyastuti Purwanti Soebroto, M.Sc.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Ir. Samsuri Tarmadja, M.P

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, 10 Juli 2025

Yang menyatakan,



Dyah Afita Lisna

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Komposisi Macam Media Tanam dan Dosis Pupuk P terhadap Pertumbuhan dan Dosis Pupuk P (*Solanum lycopersicum*)”. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik apabila tidak ada kerja sama dan dukungan yang terjalin dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Harsa Wardana, M. Eng. selaku Rektor I beserta jajaran pimpinan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang telah memberikan dukungan serta fasilitas selama penulisan skripsi
2. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
3. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P, M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
4. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi
5. Ibu Dr. Ir. Setyastuti Purwanti Soebroto, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi
6. Kedua Orang tua yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang dan doa yang selalu diberikan
7. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk memperbaiki kedepannya serta mendapatkan hasil yang maksimal.

Yogyakarta, 10 Juli 2025


Dyah Afita Lisna

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan penelitian.....	5
D. Manfaat penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tanaman Tomat.....	6
B. Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman	8
C. Pengaruh Bahan Organik terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman.....	10
D. Pengaruh Pupuk Fosfor (P) terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman	12
E. Hipotesis Penelitian	15
III. METODE PENELITIAN.....	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
B. Alat dan Bahan.....	16
C. Rancangan Percobaan	16
D. Pelaksanaan Penelitian.....	17
a) Persiapan Lahan.....	17
b) Penyiapan Media Tanam.....	17
c) Penyiapan Benih Tanaman	17
d) Penanaman.....	18
e) Pemeliharaan	18
f) Pengamatan.....	19
IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL	24
A. Pertumbuhan	24

B. Hasil Tanaman.....	33
V. PEMBAHASAN.....	40
VI. KESIMPULAN.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel a.1. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap tinggi tanaman tomat (cm).....	24
Tabel a.2. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap berat segar tanaman tomat (g)	25
Tabel a.3. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap berat kering tanaman tomat (g)	26
Tabel a.4. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap jumlah daun tanaman tomat (helai).....	27
Tabel a.5. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap luas daun tanaman tomat (cm ²)	28
Tabel a.6. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap kandungan klorofil tanaman tomat (mg/g)	29
Table a.7. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap panjang akar tanaman tomat (cm).....	30
Table a.8. Pengaruh macam media tanam dan dsis pupuk P terhadap volume akar tanaman tomat (ml)	31
Table a.9. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap berat segar akar tanaman tomat (g).....	32
Table a.10. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap berat kering akar tanaman tomat (g)	33
Table b. 1. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap muncul bunga pertama tanaman tomat (hari).....	34
Tabel b.2 Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap jumlah bunga pertanaman (kuntum)	35
Table b.3. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap jumlah buah pertanaman tomat (buah).....	36
Table b.4. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap berat buah pertanaman tomat (g)	37
Table b.5. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap berat perbuah tanaman tomat (g)	38
Table b.6. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap persentase bunga menjadi buah tanaman tomat (%).....	39

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman, Berat Segar Tanaman dan Berat Kering Tanaman Tomat
- Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah Daun, Luas Daun dan Kandungan Klorofil
- Lampiran 3. Sidik Ragam Panjang Akar, Volume Akar dan Berat Segar Akar
- Lampiran 4. Sidik Ragam Berat Kering Akar, Muncul Bunga Pertama dan Jumlah Bunga Pertanaman
- Lampiran 5. Sidik Ragam Jumlah Buah Pertanaman, Berat Buah Pertanaman dan Berat Perbuah
- Lampiran 6. Sidik Ragam Persentase Bunga Menjadi Buah

INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh macam media tanam dan pengaruh dosis pupuk fosfor (P) serta interaksi diantaranya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum L.*). Telah dilaksanakan di Kebun Penelitian dan Pendidikan (KP2) Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada bulan Desember 2024-Maret 2025. Penelitian ini menerapkan percobaan 5 x 4 faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap, Faktor pertama yaitu komposisi macam media tanam dengan 5 macam (regosol, latosol, regosol+kompos, latosol+kompos dan regosol+latosol+kompos) dan dosis pupuk P dengan 4 aras (0, 3, 6 dan 9 g/tanaman). Kombinasi kedua faktor tersebut menghasilkan 20 perlakuan (5 x 4) yang diulang sebanyak 3 kali, dengan 3 tanaman perulangan sehingga total tanaman yang digunakan adalah 180 tanaman. Data analisis ini menggunakan *Analysis of variance* (Anova), perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan *Duncan Multiplane Range Test* (DMRT) pada taraf 5% jika terdapat perbedaan signifikan. Hasil analisis menunjukkan terdapat interaksi nyata antara macam media tanam dan dosis pupuk P terhadap berat segar tanaman, berat kering tanaman dan berat kering akar. Kombinasi terbaik pada media tanam tanah regosol+latosol+kompos dan dosis pupuk P dosis 3 g/tanaman. Macam media tanam dapat meningkatkan pertumbuhan (jumlah daun, luas daun dan volume akar) dan hasil (muncul bunga pertama, jumlah bunga pertanaman, berat perbuah, persentase bunga menjadi buah) serta media tanam terbaik dengan penggunaan bahan organik pada tanan regosol dan atau latosol. Dosis pupuk P dapat meningkatkan pertumbuhan (tinggi tanaman dan volume akar) dan hasil (berat perbuah) tertinggi dengan dosis 6 g/tanaman.

Kata Kunci: Macam Media, Dosis pupuk P, Tomat