

**PENGARUH APLIKASI KITOSAN DAN VOLUME PENYIRAMAN  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI MERAH**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**MUHAMMAD AFIF BAHY**

**20/22133/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PENGARUH APLIKASI KITOSAN DAN VOLUME PENYIRAMAN  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI MERAH**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**MUHAMMAD AFIF BAHY**

**20/22133/BP**

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

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENGARUH APLIKASI KITOSAN DAN VOLUME PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI MERAH

Disusun oleh :

MUHAMMAD AFIF BAHY

20/22133/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi,  
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada  
tanggal 21 Februari 2024

Yogyakarta, 27 Februari 2024

Dosen Pembimbing I

(Dr. Dra Yohana Theresia Maria Astuti, M.Si)

Dosen Pembimbing II

(Dr. Ir. Candra Ginting, MP)



Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Samsuri Tarmadja, 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 lazim.

Yogyakarta, 27 Februari 2024

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'O' followed by a vertical line and a small flourish.

Muhammad Afif Bahy

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi ini disusun sebagai pedoman dalam melakukan penelitian tentang “Pengaruh Aplikasi Kitosan Dan Volume Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Merah”.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan karunianya sehingga telah diberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Alm. Bapak Kaswar dan Ibu Retno Isti Pratiwi sebagai kedua orang tua yang selalu mendoakan serta memberi dukungan kepada penyusun.
3. Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M. Si ,selaku Dosen Pembimbing Pertama.
4. Dr. Ir. Candra Ginting, MP, selaku Dosen Pembimbing Kedua.
5. Dr. Sri Suryanti, SP., MP, selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
6. Saudara dan Teman-teman yang selalu memberi mendukung.
7. Semua pihak yang membantu dalam proses penyusunan proposal ini.

Penyusun berharap proposal penelitian ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan di bidang pertanian Indonesia. Kritik dan

saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi yang akan datang.

Yogyakarta, 27 Februari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Cabai Merah .....	5
B. Syarat Tumbuh .....	6
C. Kitosan.....	7
E. Hipotesis.....	10

III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Waktu dan Tempat .....	11
B. Alat dan Bahan .....	11
C. Rancangan Penelitian .....	11
D. Pelaksanaan Penelitian .....	12
E. Parameter Pengamatan .....	15
F. Analisis Data .....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Hasil Pengamatan.....	17
B. Pembahasan .....	34
V. KESIMPULAN.....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN.....	40



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap tinggi tanaman cabai merah (cm). .....	17
Tabel 2.	Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap jumlah daun tanaman cabai merah (helai).....	20
Tabel 3.	Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap berat segar tajuk tanaman cabai merah (g). .....	23
Tabel 4.	Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap berat kering tajuk tanaman cabai merah (g).....	24
Tabel 5.	Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap panjang akar tanaman cabai merah (cm) .....	25
Tabel 6.	Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap berat segar akar tanaman cabai merah (g). .....	26
Tabel 7.	Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap berat kering akar (g). .....	27
Tabel 8.	Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap umur tanaman saat muncul bunga pertama (hari).....	28
Tabel 9.	Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap jumlah bunga tanaman cabai merah (helai).....	29
Tabel 10.	Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap jumlah buah tanaman cabai merah (buah).....	30

Tabel 11. Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap umur tanaman saat mulai panen (hari).....	31
Tabel 12. Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap berat buah individu tanaman cabai merah (g).....	32
Tabel 13. Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap berat buah/tanaman cabai merah (g). ....	33
Tabel 14. Pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap perkiraan produksi/ha (ton). ....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur kimia kitosan .....	8
Gambar 2. Dinamika tinggi tanaman cabai merah faktor pemberian kitosan dengan berbagai macam presentase (cm). .....	18
Gambar 3. Dinamika tinggi tanaman cabai merah faktor volume penyiraman dengan berbagai presentase (cm). .....	19
Gambar 4. Dinamika jumlah daun tanaman cabai merah faktor pemberian kitosan dengan berbagai macam presentase (helai). .....	21
Gambar 5. Dinamika jumlah daun tanaman cabai merah faktor volume penyiraman dengan berbagai macam presentase (helai). .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks perlakuan .....	40
Lampiran 2. Layout penelitian .....	41
Lampiran 3. Sidik ragam tinggi tanaman .....	42
Lampiran 4. Sidik ragam jumlah daun .....	42
Lampiran 5. Sidik ragam berat segar tajuk .....	42
Lampiran 6. Sidik ragam berat kering tajuk.....	43
Lampiran 7. Sidik ragam panjang akar .....	43
Lampiran 8. Sidik ragam berat segar akar .....	43
Lampiran 9. Sidik ragam berat kering akar.....	44
Lampiran 10. Umur tanaman saat muncul bunga pertama .....	44
Lampiran 11. Sidik ragam jumlah bunga.....	44
Lampiran 12. Sidik ragam jumlah buah.....	45
Lampiran 13. Umur tanaman saat mulai panen .....	45
Lampiran 14. Sidik ragam berat buah individu.....	45
Lampiran 15. Sidik ragam berat buah/tanaman.....	46
Lampiran 16. Perkiraan produksi/ha.....	46
Lampiran 17. Dokumentasi kegiatan penelitian.....	47

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah terhadap aplikasi kitosan dan volume penyiraman. Penelitian ini dilaksanakan di lahan KP2 Institut Pertanian Stiper Yogyakarta, yang berada di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan februari sampai mei 2023. Penelitian ini menggunakan metode penelitian (RAL) Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu dosis kitosan yang terdiri dari 4 aras yaitu kontrol (tanpa kitosan), kitosan dosis 0,5 g, kitosan dosis 1,5 g, dan kitosan dosis 2,5 g. Faktor kedua yaitu volume penyiraman yang terdiri dari 3 aras yaitu volume penyiraman 200 ml, volume penyiraman 400 ml, dan volume penyiraman 600 ml. Dengan demikian diperoleh 12 kombinasi perlakuan. Masing masing kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (Anova) pada jenjang nyata 5%. Apabila terdapat berpengaruh nyata, dilanjutkan dengan uji DMRT pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi nyata antara dosis kitosan dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah. Hasil penelitian dan analisis pengaruh aplikasi kitosan dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan cabai merah dapat diambil kesimpulan : Tidak terjadi interaksi nyata antara dosis kitosan dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah, Pemberian kitosan dengan berbagai dosis memberikan pengaruh yang sama baiknya terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah, dan Volume penyiraman 200 ml per tanaman sudah mencukupi kebutuhan air untuk tanaman cabai merah.

Kata Kunci : Cabai Merah; Kitosan; Volume Penyiraman