

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Danang Dwi Anggoro  
NPM : 155001023  
Jurusan : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian  
Judul : Pengaruh ekstrak kulit manggis dan dosis pupuk nitrogen terhadap intensitas serangan hawar daun bakteri *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) baik di Universitas Siliwangi maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan orang lain kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat pendapat atau karya orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Tasikmalaya, Oktober 2022

Yang membuat pernyataan



Danang Dwi Anggoro

NPM 155001023

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Ekstrak Kulit Manggis dan Dosis Pupuk Nitrogen terhadap Intensitas Serangan Hawar Daun Bakteri *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.)

Nama : Danang Dwi Anggoro

NPM : 155001023

Jurusan : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian Universitas Siliwangi Tasikmalaya

Menyetujui Komisi Pembimbing,

Ketua Pembimbing,

Anggota Pembimbing,



**Dr. Adam Saepudin, Ir., M.Si.**  
NIP. 196309262021211001



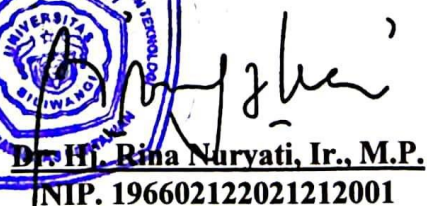
**Hj. Fitri Kurniati, Ir., MP.**  
NIP. 196102201987032002

Mengetahui  
Ketua Jurusan Agroteknologi,



**H. Darul Zumani, Ir., M.P.**  
NIP. 196302232021211002

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Pertanian,



**Dr. Hj. Rina Nuryati, Ir., M.P.**  
NIP. 196602122021212001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Alhamdulillah penulis telah mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Ekstrak Kulit Manggis dan Dosis Pupuk Nitrogen terhadap Intensitas Serangan Hawar Daun Bakteri *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.)”**.

Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S-1) pada Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, mendoakan dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Pihak-pihak tersebut diantaranya::

1. Dr. Adam Saepudin, Ir., M.Si. sebagai Ketua Komisi Pembimbing.
2. Hj. Fitri Kurniati, Ir., MP. sebagai Anggota Komisi Pembimbing.
3. Dr. Hj. Rina Nuryati, Ir., M.P. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi.
4. H. Darul Zumani, Ir., M.P. sebagai Ketua Jurusan Agroteknologi.
5. Dr. Dedi Natawijaya, Ir., MS. sebagai Wali Dosen.
6. Seluruh Jajaran Dosen Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi yang telah memberikan pengetahuan dan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
7. Kedua orang tua Triyono, S.E dan Sri Mardini yang telah memberikan banyak sekali dukungan moral dan materil, do'a, perhatian dan kasih sayangnya kepada penulis.
8. Kakak tercinta Mega Desta Triyana S.Pd. yang selalu menjadi penyemangat penulis dalam keadaan apapun.
9. Teman - teman Agroteknologi angkatan 2015 yang telah bersedia membantu memberikan dukungan semangat dan do'a.

10. Kang Irfan dan Lika yang telah berjasa membantu penulis selama penyusunan skripsi ini.
11. Imam dan Ina teman baik penulis yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis saat proses pemanenan tanaman percobaan.
12. Ade Agus, Aidin, Erik, Fitriani, Ibnu, Imam, Ina, Isyfan, Mufti, dan Noviani, teman baik penulis yang telah memberikan dukungan dan motivasi serta membantu menemani penulis dalam penyusunan skripsi ini.
13. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Berangkat dari keterbatasan dan ketidaksempurnaan penyusun sebagai manusia, oleh karena itu segala bentuk saran dan pendapat konstruktif sangat didambakan penyusun demi kesempurnaan skripsi ini. Tentunya semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tasikmalaya, Oktober 2022

Penulis.

## DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Identifikasi masalah.....	3
1.3. Maksud dan tujuan.....	4
1.4. Kegunaan/manfaat penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS</b>	
2.1. Tinjauan pustaka.....	5
2.1.1. Klasifikasi tanaman padi .....	5
2.1.2. Morfologi tanaman padi .....	6
2.1.3. Syarat tumbuh tanaman padi .....	8
2.1.4. Bakteri <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i> .....	10
2.1.5. Kulit buah manggis untuk antibakteri .....	10
2.1.6. Pemupukan nitrogen .....	12
2.2. Kerangka pemikiran.....	13
2.3. Hipotesis .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Waktu dan tempat percobaan.....	16

3.2. Alat dan bahan .....	16
3.3. Metode penelitian .....	16
3.4. Pelaksanaan percobaan .....	19
3.4.1. Persiapan tempat percobaan .....	19
3.4.2. Penyiapan bibit .....	19
3.4.3. Penanaman.....	19
3.4.4. Inokulasi bakteri .....	20
3.4.5. Pemberian perlakuan .....	20
3.4.6. Pemeliharaan .....	20
3.4.7. Panen .....	21
3.5. Parameter pengamatan.....	21
3.5.1. Pengamatan penunjang.....	21
3.5.2. Pengamatan utama.....	21
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Pengamatan Penunjang .....	24
4.1.1. Kondisi umum pertumbuhan tanaman .....	24
4.1.2. Data curah hujan .....	24
4.1.3. Keadaan umum organisme pengganggu tanaman (OPT).....	24
4.2. Pengamatan Utama.....	25
4.2.1. Intensitas serangan penyakit hawar daun bakteri .....	25
4.2.2. Tinggi tanaman.....	28
4.2.3. Jumlah anakan per rumpun .....	29
4.2.4. Jumlah malai per rumpun.....	31
4.2.5. Gabah kering panen (GKP) per rumpun .....	33
4.2.6. Gabah kering giling (GKG) per rumpun .....	34
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Simpulan.....	37
5.2. Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38

LAMPIRAN- LAMPIRAN.....	39
RIWAYAT HIDUP.....	85

## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Perlakuan Konsentrasi Ekstrak Kulit Manggis (K) dan Dosis pupuk Nitrogen (N) .....	17
2.	Daftar sidik ragam.....	18
3.	Kaidah pengambilan keputusan.....	18
4.	Nilai skor kerusakan tanaman menurut James (1971) .....	22
5.	Kategori intensitas serangan penyakit hawar daun .....	22
6.	Pengaruh konsentrasi ekstrak kulit manggis dengan dosis pupuk nitrogen terhadap intensitas serangan penyakit hawar daun bakteri (%) pada umur 5, 7, 9, 11 MST .....	26
7.	Pengaruh konsentrasi ekstrak kulit manggis dan dosis pupuk nitrogen terhadap tinggi tanaman (cm) pada umur 3, 5, 7 dan 9 MST .....	28
8.	Pengaruh konsentrasi ekstrak kulit manggis dan dosis pupuk nitrogen terhadap jumlah anakan padi per rumpun pada umur 3, 5, 7 dan 9 MST .....	30
9.	Pengaruh konsentrasi aplikasi ekstrak kulit manggis dengan dosis pupuk nitrogen terhadap jumlah malai per rumpun.....	32
10.	Pengaruh konsentrasi aplikasi ekstrak kulit manggis dengan dosis pupuk nitrogen terhadap hasil gabah kering panen (GKP) per rumpun.....	33
11.	Pengaruh konsentrasi aplikasi ekstrak kulit manggis dengan dosis pupuk nitrogen terhadap hasil gabah kering giling (GKG) per rumpun .....	35



## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Tata letak petak penelitian .....	42
2.	Tata letak tanaman dalam petak, jarak antar tanaman, dan contoh pengambilan sampel acak.....	43
3.	Deskripsi padi varietas Sarinah.....	44
4.	Perhitungan kebutuhan ekstrak kulit manggis.....	45
5.	Kebutuhan pupuk.....	46
6.	Hasil penghitungan jumlah koloni per mL (CFU/mL) bakteri dengan Metode Total Plate Count (TPC) .....	48
7.	Data rata-rata curah hujan kota Tasikmalaya .....	48
8.	Kronologi penelitian .....	49
9.	Rata-rata suhu dan kelembaban lingkungan percobaan.....	50
10.	Analisis tanah.....	53
11.	Analisis statistik data intensitas serangan penyakit hawar daun bakteri .....	54
12.	Analisis statistik data tinggi tanaman.....	62
13.	Analisis statistik data jumlah anakan per rumpun .....	68
14.	Analisis statistik data jumlah malai per rumpun .....	74
15.	Produktivitas .....	76
16.	Analisis statistik data bobot gabah kering panen (GKP) per rumpun .....	77
17.	Analisis statistik data bobot gabah kering giling (GKG) per rumpun.....	79
18.	Dokumentasi penelitian .....	81