

**KEMAMPUAN *Pseudomonas* KELOMPOK *fluorescens* DALAM
MENINGKATKAN KETAHANAN TANAMAN TOMAT
TERHADAP INFEKSI VIRUS KERITING KUNING**



NUR HALIMAH

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

**KEMAMPUAN *Pseudomonas* KELOMPOK *fluorescens* DALAM
MENINGKATKAN KETAHANAN TANAMAN TOMAT
TERHADAP INFEKSI VIRUS KERITING KUNING**

Oleh
NUR HALIMAH
1810517320010

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

RINGKASAN

NUR HALIMAH. Kemampuan *Pseudomonas* kelompok *fluorescens* dalam meningkatkan ketahanan tanaman tomat terhadap infeksi virus keriting kuning dibimbing oleh Dr. Ir. Noor Aidawati, M.Si. dan Hj. Dewi Fitriyanti, S.P., M.P.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan *Pseudomonas* kelompok *fluorescens* dalam mengendalikan infeksi virus keriting kuning pada tanaman tomat. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari 2023 sampai dengan bulan Agustus 2023, bertempat di Laboratorium Fitopatologi dan Rumah Kaca Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Penelitian ini merupakan percobaan faktor tunggal menggunakan rancangan lingkungan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yang terdiri dari lima yaitu (3) perlakuan dan satu (1) perlakuan sebagai kontrol positif serta satu (1) kontrol negatif. Masing-masing perlakuan diulang empat (4) kali sehinggaberjumlah dua puluh (20) tanaman. Setiap satuan percobaan berisi dua (2) tanaman tomat sehingga berjumlah empat puluh (40) tanaman tomat. Perlakuan yang diuji adalah isolat *Pseudomonas* kelompok *fluorescens* yang merupakan koleksi dari Kiki Nursiah dan hasil praktikum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan *Pseudomonas* kelompok *fluorescens* dalam meningkatkan ketahanan tanaman tomat mampu menghambat perkembangan penyakit virus keriting kuning pada tanaman pada perlakuan tanaman tomat yang diaplikasikan dengan *P. fluorescens* asal pakis dan diinokulasi virus keriting kuning tomat dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut di lapang terhadap ketahanan virus keriting kuning.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : KEMAMPUAN *Pseudomonas* KELOMPOK *fluorescens*
DALAM MENINGKATKAN KETAHANAN TANAMAN
TOMAT TERHADAP INFEKSI VIRUS KERITING
KUNING

Nama : Nur Halimah

NIM : 1810517320010

Program Studi : Proteksi Tanaman

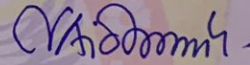
Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,

Ketua,



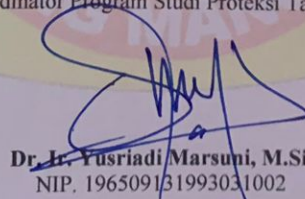
Hj. Dewi Fitriyanti, S.P., M.P.
NIP. 197410191999032003



Dr. Ir. Noor Aidawati, M.Si.
NIP. 196607251993032001

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan/
Koordinator Program Studi Proteksi Tanaman,



Dr. Ir. Yusriadi/Marsuni, M.Si.
NIP. 196509131993031002

Tanggal lulus : 09 Januari 2024

RIWAYAT HIDUP



Nur Halimah, dilahirkan pada Tanggal 19 November Tahun 1999 di Banjarbaru, penulis merupakan anak terakhir dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Hamli (Alm) dan Ibu Siti Hamisah.

Penulis mengawali pendidikan Sekolah Dasar di SDN Utara 7 Kasuari, Banjarbaru yang lulus pada tahun 2012 dan kemudian melanjutkan ke SMPN 9 Banjarbaru dan lulus pada tahun 2015 selanjutnya meneruskan pendidikan ke SMK-PP Negeri Banjarbaru dengan jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura yang kemudian lulus pada tahun 2018. Pendidikan sarjana dimulai pada tahun 2018 di Fakultas Pertanian, Program Studi Proteksi Tanaman Jurusan Hama Dan Penyakit Tumbuhan Universitas Lambung Mangkurat Melalui Jalur Mandiri.

Selama menempuh studi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, penulis mengikuti organisasi Internasional Association of Students in Agricultural and Related Sciences (IAAS) pada periode tahun 2019 dan 2020, penulis telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) Hybrid di wilayah RW. 8 Kelurahan Sungai Tiung, Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru pada tahun 2021, penulis juga pernah mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Desa Banua Supanggal Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan usulan skripsi yang berjudul **Kemampuan *pseudomonas* kelompok *fluorescens* dalam meningkatkan ketahanan tanaman tomat terhadap infeksi virus keriting kuning**. Penyusunan laporan skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian skripsi agar penulis dapat memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua dan Keluarga besar yang telah banyak berkorban dan tidak henti-hentinya memberikan Doa, dorongan, serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada dosen pembimbing yaitu Ibu Dr. Ir. Noor Aidawati, M.Si. selaku dosen pembimbing ketua dan Ibu Hj. Dewi Fitriyanti, SP.,MP selaku dosen pembimbing anggota atas bimbingan, saran, kesabaran serta semangat dukungan yang selalu diberikan kepada penulis.
3. Teman-teman yang sudah banyak membantu yaitu Aan, Winda, Huda, Fitra, Ajiz, Ilmi, Ays, Ayu, Irma, Elsa, Rena, Lisca, Ajul, ka Aji, Alfi, Didi, Erina, Annisa, Eko, Rahma, Jannah, Listra dan seluruh teman-teman proteksi tanaman 2018 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu serta, keluarga Faperta ULM, dan semua pihak yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
4. Tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada diri sendiri karena telah berjuang melalui proses perjalanan tugas akhir sehingga penelitian ini dapat terselesaikan, besar harapan penulis semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	3
Hipotesis.....	3
Tujuan.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Tanaman Tomat.....	4
Penyakit Keriting Kuning Pada Tomat.....	5
Gejala.....	5
Pengendalian.....	5
Kutu Kebul.....	6
Penularan	7
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	7
BAHAN DAN METODE.....	10
Bahan Alat dan.....	10
Bahan.....	10
Alat.....	10
Waktu dan Tempat.....	10
Metode Penelitian.....	10
Persiapan Penelitian.....	11
Persiapan Media Tanam.....	11
Perbanyakkan Serangga Vektor <i>Bemisia tabaci</i>	12
Perbanyakkan Sumber Inokulum Virus Keriting Kuning.....	12
Tomat.....	12
Pelaksanaan Penelitian.....	13
Sterilisasi Alat.....	13
Pembuatan Media King's B.....	14
Perbanyakkan <i>Pseudomonas</i> kelompok <i>fluorescens</i>	14
Persemaian Benih.....	14
Penanaman.....	15
Inokulasi virus keriting kuning.....	15
Pemeliharaan.....	16
Pengamatan.....	16
Analisis Data	18

HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
Hasil.....	19
Pembahasan.....	24
KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Tanaman Tomat Varietas Servo.....	4
2.	Tanaman Tomat Terinfeksi Virus Keriting Kuning.....	12
3.	Isolat <i>Pseudomonas fluorescens</i>	19
4.	Perkembangan Penyakit Keriting Kuning.....	14
5.	Tanaman Tomat yang Terkena Gejala Virus Keriting Kuning Di Lapangan.....	21
6.	Perkembangan Tinggi Tanaman Tomat.....	23
7.	Kemasan Benih Tomat Varietas Servo F1.....	36
8.	Dokumentasi Kegiatan Persiapan dan Penyelenggaraan Penelitian.....	44

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kriteria Skala Kategori Serangan <i>Pepper Yellow Leaf Curl Virus</i> (PYLCV) pada Tanaman Tomat untuk Menentukan Skala Keparahan Penyakit	17
2.....	Model Analisis Ragam (Anova).....	19
3.	Rata-rata parameter pengamatan virus keriting kuning pada tanaman tomat.....	20
4.	Jadwal Penelitian.....	32
5.	Jumlah Tinggi Tanaman yang diamati.....	37
6.	Masa Inkubasi Virus Keriting Kuning pada Tanaman Tomat.....	40