

**SELEKSI GENOTIPE BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP KETAHANAN
PENYAKIT HAWAR DAUN
(*Stemphylium vesicarium*) SERTA PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TSS (*TRUE SHALLOT SEEDS*)**

Oleh
Ramdani Abdul Rahman
NPM. 4122.5.1731.0007

TESIS

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar Magister Pertanian
Pada Program Pascasarjana Universitas Winaya Mukti



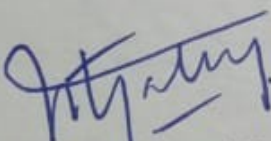
**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
SUMEDANG
2019**

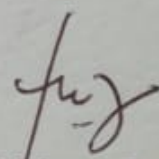
SELEKSI GENOTIPE BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP KETAHANAN
PENYAKIT HAWAR DAUN
(*Stemphylium vesicarium*) SERTA PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TSS (*TRUE SHALLOT SEEDS*)

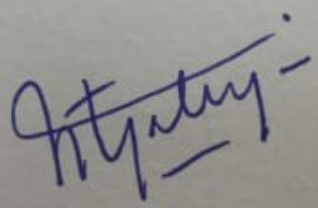
Oleh
Ramdani Abdul Rahman
NPM. 4122.5.1731.0007

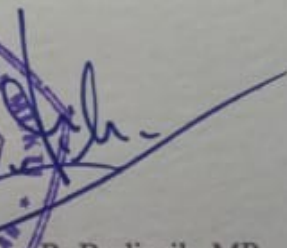
TESIS
Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar Magister Pertanian
Pada Program Pascasarjana Universitas Winaya Mukti

Sumedang, 28 Nopember 2019
Disetujui dan disahkan Komisi Pembimbing


Dr. Hj. Noertjahyani, Ir., MP
PEMBIMBING I


Hudaya Mulyana, Ir., MP
PEMBIMBING II


Dr. Hj. Noertjahyani, Ir., MP
KETUA PROGRAM STUDI
MAGISTER AGROTEKNOLOGI



Dra. R. Budiasih, MP
DEKAN FAKULTAS PERTANIAN

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ramdani Abdul Rahman
NPM : 4122.5.1731.0007
Program Studi : Agroteknologi /Ilmu Tanah

Dengan ini menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul **Seleksi Ketahanan Genotipe Bawang Merah (*Allium ascalonicum*) terhadap Penyakit Hawar Daun (*Stemphylium vesicarium*) serta Pertumbuhan dan Produksi TSS (*True Shallot Seeds*)** adalah :

1. Merupakan tesis asli dan belum pernah diajukan sebelumnya oleh siapapun untuk mendapatkan gelar akademik magister, baik di Universitas Winaya Mukti maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Tesis ini murni gagasan, rumusan dan hasil penelitian penulis sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Di dalam tesis ini tidak terdapat karya – karya atau pendapat-pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang serta dicantumkan dalam daftar pustaka seperti yang terlampir di dalam naskah tesis ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab dan bersedia menerima konsekuensi hukum sebagai akibat ketidaksesuaian isi pernyataan ini dengan keadaan sebenarnya.

Sumedang, Nopember 2019



Ramdani Abdul Rahman

ABSTRACT

Ramdani Abdul Rahman. 2019. Genotypes Shallot Selection Toward Leaf Blight Diseases Resistant Growth and Production of True Shallot Seeds. Under the guidance of Noertjahyani, Hudaya Mulyana and Bagus Kukuh Udiarto.

The aim of this study is to select the resistance of onion genotypes to Stemphylium vesicarium leaf blight and the growth and production of TSS. The study was conducted in the experimental garden Lembang Vegetable Crops Research Institute. The research location is at an altitude of 1250 m above sea level. The study was conducted from July to October 2019. In the experimental approach used Randomized Block Design (RBD) with 17 onion genotype treatments and repeated 3 times. The results showed there were no differences in the resistance of onion genotypes to leaf blight (Stemphylium vesicarium), but there were differences in plant height, number of tillers, number of leaves, number of tubers per plot, wet weight per plant and per plot, dry weight per plant and per plot, the number of flowers harvested per plot, weight of seeds per plot. There is no genotype onion resistant to blight. leaves disease S. vesicarium as well as growth and the production of TSS high on a genotype onion tested.

Key word : Genotype onion, Stemphylium sp, Growth, TSS

ABSTRAK

Ramdani Abdul Rahman. 2019. Seleksi Genotipe Bawang Merah (*Allium ascalonicum*) Terhadap Ketahanan Penyakit Hawar Daun (*Stemphylium vesicarium*) Serta Pertumbuhan dan Produksi TSS (*True Shallot Seeds*). Di bawah bimbingan Noertjahyani, Hudaya Mulyana dan Bagus Kukuh Udiarto.

Penelitian ini bertujuan untuk menseleksi genotipe bawang merah terhadap ketahanan penyakit hawar daun *Stemphylium vesicarium* serta pertumbuhan dan produksi TSS. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang. Lokasi penelitian berada pada ketinggian tempat 1250 m dari permukaan laut. Penelitian dilaksanakan dari bulan Juli sampai bulan Oktober 2019. Dalam pendekatan eksperimen digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 17 perlakuan genotipe bawang merah dan diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan Tidak terdapat perbedaan ketahanan genotipe bawang merah terhadap penyakit hawar daun (*Stemphylium vesicarium*), namun terdapat perbedaan pada tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, jumlah umbel per petak, bobot basah per tanaman dan per petak, bobot kering per tanaman dan per petak, jumlah bunga dipanen per petak, berat biji per petak. Tidak ada genotipe bawang merah yang tahan terhadap penyakit hawar daun *S. Vesicarium* serta pertumbuhan dan produksi TSS yang tinggi pada genotipe bawang merah yang diuji.

Kata kunci : Genotipe Bawang merah, *Stemphylium sp*, Pertumbuhan, TSS

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Seleksi Genotipe Bawang Merah (*Allium ascolanicum*) terhadap Ketahanan Penyakit Hawar Daun (*Stemphylium vesicarium*) serta Pertumbuhan dan Produksi TSS (*True Shallot Seeds*)”**. Tesis ini merupakan salah satu syarat ujian guna memperoleh gelar Magister Pertanian Pada Program Pascasarjana Universitas Winaya Mukti.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing, serta memberikan pengarahan dalam penyusunan tesis ini. Terimakasih ini sebesar-besarnya penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat :

1. Dr. Hj. Noertjahyani, Ir.,MP. Ketua Komisi Bimbingan tesis sekaligus Ketua Program Studi Agroteknologi S-2 Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti, atas segala bimbingan dan nasihat kepada penulis selama penyusunan Usulan Penelitian.
2. Hudaya Mulyana, Ir., MP. Anggota Komisi Bimbingan Tesis, atas segala bimbingan dan nasihat kepada penulis selama penyusunan tesis.
3. Dr. R Budiasih, Dra., MP Dekan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
4. Prof. Dr. Hj. Ai Komariah,Ir.,MS. Rektor Universitas Winaya Mukti.

5. Dr. Ir. Catur Hermanto, M.P. Kepala Balai Penelitian Tanaman Sayuran yang telah memberikan ijin melakukan penelitian.
6. Dr. Ir. Bagus Kukuh Udiarto, MP. selaku pembimbing lapangan di Balai Penelitian Tanaman Sayuran yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
7. Kepada Orang Tua yang telah memberikan dorongan moril sehingga penulis dapat menyelesaikan Usulan Penelitian.

Demikian semoga tesis ini dapat memberikan banyak manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Sumedang, Nopember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT.....	
ABSTRAK.....	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS.....	6
2.1 Kajian Pustaka.....	6
2.1.1 Kajian Umum Tanaman Bawang Merah.....	6
2.1.2 Penyakit hawar daun <i>Stemphylium vesicarium</i>	9
2.2 Kerangka Pemikiran.....	11
2.3 Hipotesis.....	13

III.	METODE PENELITIAN.....	15
	3.1 Metode yang digunakan.....	15
	3.2 Operasional Variabel.....	15
	3.3 Sumber dan Cara Penentuan Data.....	21
	3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	21
	3.5 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis.....	24
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
	4.1 Pengamatan penunjang.....	26
	4.2 Pengamatan Utama.....	31
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
	5.1 Kesimpulan.....	53
	5.2 Saran.....	54
	DAFTAR PUSTAKA.....	55
	LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Operasional Variabel.....	16
2.	Kriteria derajat ketahanan varietas bawang merah.....	19
3.	Analisis Ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK).....	24
4.	Seleksi Genotipe Bawang Merah (<i>A. ascalonicum</i>) Terhadap Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 20 HST, 35 HST dan 50 HST.....	31
5.	Seleksi Genotipe Bawang Merah (<i>A. ascalonicum</i>) Terhadap Pertumbuhan Jumlah Anakan Umur 20 HST, 35 HST dan 50 HST.....	33
6.	Seleksi Genotipe Bawang Merah (<i>A. ascalonicum</i>) Terhadap Jumlah Daun Umur 20 HST, 35 HST dan 50 HST	35
7.	Seleksi Genotipe Bawang Merah (<i>A. ascalonicum</i>) Terhadap Jumlah Umbel per Petak Umur 35 HST dan 50 HST.....	37
8.	Seleksi Genotipe Bawang Merah (<i>A. ascalonicum</i>) Terhadap Persentase Serangan Penyakit Hawar Daun (<i>S. vesicarium</i>) umur 21, 29, dan 36 hst.....	39
9.	Seleksi Genotipe Bawang Merah (<i>A. ascalonicum</i>)	42

	Terhadap Intensitas Serangan Penyakit Hawar Daun (<i>S. vesicarium</i>) umur 21, 29, dan 36 hst.....	
10.	Seleksi Genotipe Bawang Merah (<i>A. ascalonicum</i>) Terhadap Bobot Basah per Tanaman dan per Petak.....	
11.	Seleksi Genotipe Bawang Merah (<i>A. ascalonicum</i>) Terhadap Bobot Kering per Tanaman dan per Petak.....	46
		48
12.	Seleksi Genotipe Bawang Merah (<i>A. ascalonicum</i>) Terhadap Jumlah Bunga Dipanen per Petak.....	50
13.	Seleksi Genotipe Bawang Merah (<i>A. ascalonicum</i>) Terhadap Berat Biji per Petak.....	51

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Persentase serangan penyakit <i>Altenaria porri</i> pada genotipe bawang merah yang diuji pada umur 27 hst.....	27
2.	Persentase serangan penyakit <i>A. porri</i> pada genotipe bawang merah yang diuji pada umur 34 hst.....	28
3.	Persentase serangan penyakit <i>A. porri</i> pada genotipe bawang merah yang diuji pada umur 41 hst.....	29
4.	Persentase serangan penyakit <i>A. porri</i> pada genotipe bawang merah yang diuji pada umur 48 hst.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Varietas Bawang Merah.....	59
2.	Tata Letak Percobaan.....	70
3.	Tata Letak Sampel Percobaan.....	71
4.	Data Curah Hujan Pada Tahun 2009 – 2018 di Kecamatan Lembang.....	72
5.	Data suhu udara, kelembaban dan curah hujan selama penelitian.....	74
6.	Analisis Statistik Seleksi Genotipe Bawang Merah terhadap Tinggi Tanaman Umur 20, 35 dan 50 hst.....	78
7.	Analisis Statistik Seleksi Genotipe Bawang Merah terhadap Jumlah Anakan Umur 20, 35 dan 50 hst.....	81
8.	Analisis Statistik Seleksi Genotipe Bawang Merah terhadap Jumlah Daun per Tanaman Umur 20, 35 dan 50 hst.....	84
9.	Analisis Statistik Seleksi Genotipe Bawang Merah terhadap Jumlah per Petak Umur 35 dan 50 hst.....	87
10.	Analisis Statistik Seleksi Genotipe Bawang Merah terhadap Persentase Serangan Penyakit Hawar Daun (<i>Stemphylium vesicarium</i>) Umur 21, 29, 36 hst.....	91
11.	Analisis Statistik Genotipe Bawang Merah terhadap Intensitas Serangan Penyakit hawar daun (<i>Stemphylium vesicarium</i>) Umur 21, 29, 36, 43, 50, 57 hst.....	97

12.	Analisis Statistik Genotipe Bawang Merah terhadap Bobot Basah per Tanaman dan Bobot Basah per Petak.....	109
13.	Analisis Statistik Genotipe Bawang Merah terhadap Bobot Kering per Tanaman dan Bobot Kering per Petak.....	111
14.	Analisis Statistik Genotipe Bawang Merah terhadap Jumlah Bunga dipanen per petak dan Berat Biji per Petak.....	113
15.	Lembar Riwayat Hidup.....	117