



RESPON PERTUMBUHAN STEK BATANG VANILI (*Vanilla planifolia* Andrews) TERHADAP KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN ROOTS-90

Skripsi

Disusun untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Disusun Oleh
Nabila Putri Maghfiroh
NIM: 2019-41-005

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023



RESPON PERTUMBUHAN STEK BATANG VANILI (*Vanilla planifolia* Andrews) TERHADAP KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN ROOTS-90

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas
Muria Kudus untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian

Disusun Oleh
Nabila Putri Maghfiroh
NIM : 2019-41-005

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

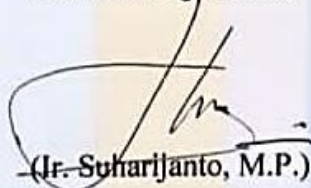
RESPON PERTUMBUHAN STEK BATANG VANILI (*Vanilla planifolia*
Andrews) TERHADAP KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN
ROOTS-90

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Nabila Putri Maghfiroh
NIM : 2019-41-005

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 19 Agustus 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat diterima

Kudus, 19 Agustus 2023
Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus

Pembimbing Utama,



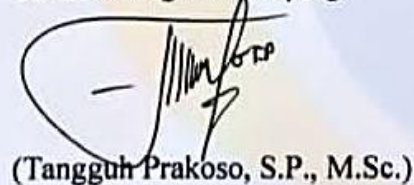
(Ir. Suharijanto, M.P.)

Dekan,



(Ir. Veronica Krestiani, M.P.)

Pembimbing Pendamping,



(Tangguh Prakoso, S.P., M.Sc.)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nabila Putri Maghfiroh
NIM : 2019-41-005
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan Stek Batang Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) Terhadap Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan diperguruan tinggi lain, dan tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Kudus, 19 Agustus 2023



Nabila Putri Maghfiroh

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Stek Batang Vanili (*Vanilla Planifolia* Andrews) Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi Sebagian dari syarat-syarat guna menempuh gelar sarjana pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus. Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Ir. Veronica Krestiani, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
3. Nindya Arini, S.P., M.Sc selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
4. Ir. Suhariyanto, M.P selaku Dosen Pembimbing Utama
5. Tangguh Prakoso, S.P., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Pendamping
6. Amin Budi Utomo (Alm) dan Budiyarti selaku orang tua saya yang selalu memberikan moril maupun materil selama menempuh dunia pendidikan
7. Cahyo Purnomo dan Suyut yang telah membantu dalam penyediaan bahan penelitian.
8. Sindi Indah Sari, Nadiya Noorma Muslimah, Nurrohma Isnaini Sholekah, Muhammad Hasyim Luthfi, dan Andrian Ifan Maulana yang telah membantu dalam proses penanaman hingga pemanenan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dibutuhkan dalam Skripsi ini. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna dalam pengembangan bidang ilmu khususnya bidang pertanian.

Kudus, 15 Agustus 2023

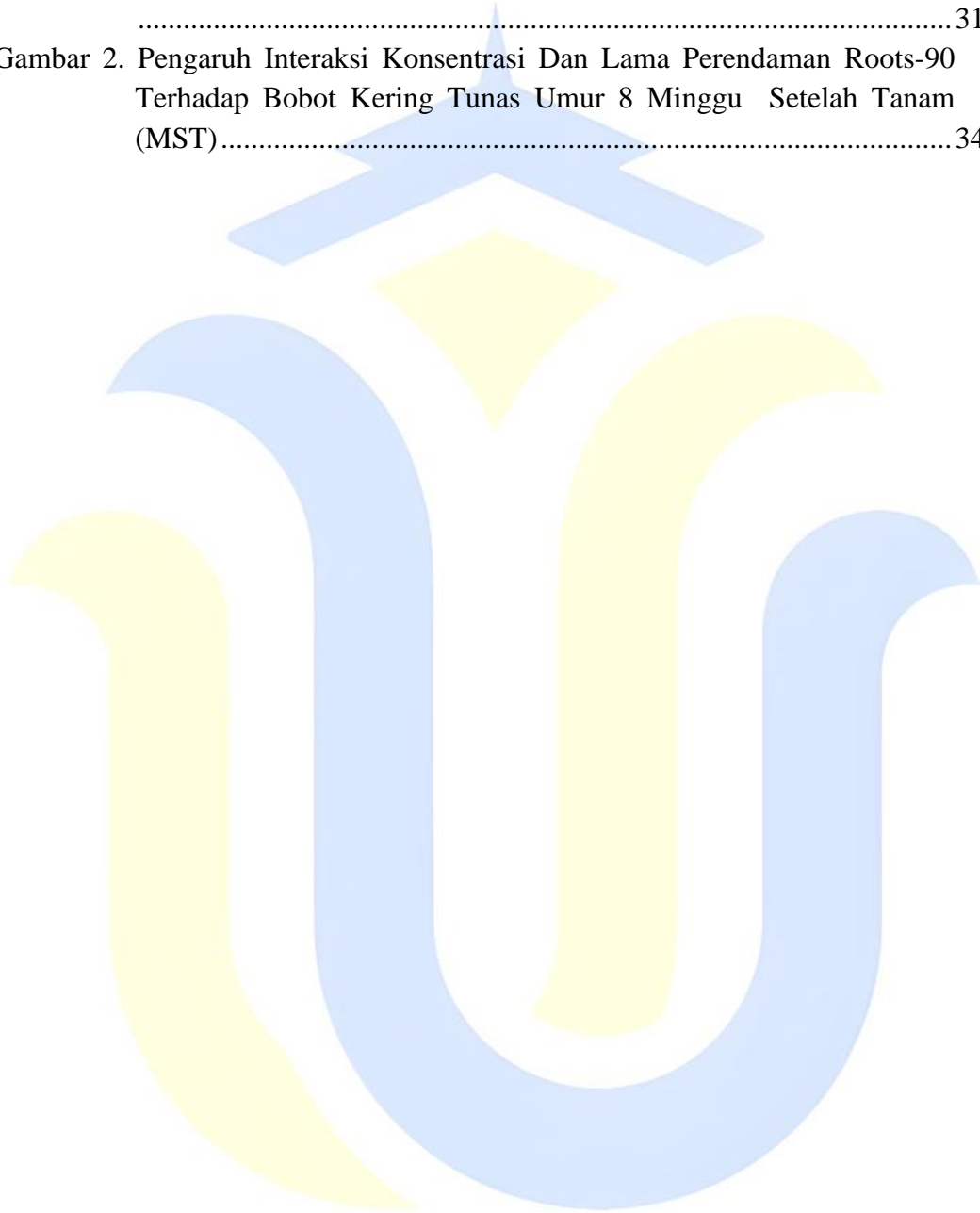
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
GAMBAR LAMPIRAN	viii
TABEL LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan	3
D. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tanaman Vanili (<i>Vanilla planifolia</i> Andrews)	4
B. Syarat Tumbuh Vanili (<i>Vanilla planifolia</i> Andrews)	6
C. Perbanyakkan Tanaman	7
D. Roots-90.....	9
E. Konsentrasi dan Lama Perendaman.....	10
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	13
A. Tempat dan Waktu	13
B. Alat dan Bahan.....	13
C. Metode	13
D. Pelaksanaan Penelitian.....	15
E. Parameter Pengamatan.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil Penelitian	19
B. Pembahasan.....	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh Interaksi Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 Terhadap Bobot Segar Tunas Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST)	31
Gambar 2. Pengaruh Interaksi Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 Terhadap Bobot Kering Tunas Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST).....	34



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Persentase Tumbuh Tanaman Vanili Terhadap Perlakuan Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 12 MST (Minggu Setelah Tanam)	19
Tabel 2. Jumlah Akar Tanaman Vanili Terhadap Perlakuan Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 MST, 8 MST dan 12 MST (Minggu Setelah Tanam)	21
Tabel 3. Panjang Akar Tanaman Vanili Terhadap Perlakuan Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 MST, 8 MST dan 12 MST (Minggu Setelah Tanam)	23
Tabel 4. Umur Tumbuh Tunas Tanaman Vanili Terhadap Perlakuan Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90	24
Tabel 5. Jumlah Tunas Tanaman Vanili Terhadap Perlakuan Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 MST sampai 12 MST (Minggu Setelah Tanam)	26
Tabel 6. Panjang Tunas Tanaman Vanili Terhadap Perlakuan Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 MST sampai 12 MST (Minggu Setelah Tanam)	28
Tabel 7. Bobot Segar Tanaman Vanili Terhadap Perlakuan Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 MST, 8 MST dan 12 MST (Minggu Setelah Tanam)	30
Tabel 8. Bobot Kering Tanaman Vanili Terhadap Perlakuan Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 MST, 8 MST dan 12 MST (Minggu Setelah Tanam)	33

GAMBAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1 Tata Letak Lokasi Penelitian	47
Gambar Lampiran 2. Bagan Tanaman	48
Gambar Lampiran 3. Lokasi Penelitian	49
Gambar Lampiran 4. Persiapan Media Tanam	49
Gambar Lampiran 5. Penanaman	49
Gambar Lampiran 6. Pengukuran pH	49
Gambar Lampiran 7. Bobot Segar Akar	49
Gambar Lampiran 8. Bobot Kering Akar	49
Gambar Lampiran 9. Pertumbuhan Tunas dengan Perlakuan Konsentrasi Roots- 90 : a) 4 ml/l, b) 2 ml/l, c) 0 ml/l	50
Gambar Lampiran 10. Pertumbuhan Akar dengan Perlakuan Konsentrasi Roots- 90 : a) 4 ml/l, b) 2 ml/l, c) 0 ml/l	50

TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Deskripsi Vanili Varietas Vania-1.....	50
Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Persentase Tumbuh Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam (MST).....	53
Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Jumlah Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 Pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST)	53
Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Jumlah Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90 Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST)	54
Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Jumlah Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 Pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam (MST)	54
Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Panjang Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 Pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST)	55
Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Panjang Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST)	55
Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Panjang Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 Pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam (MST)	56
Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Umur Tumbuh Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90.....	56
Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST)	57
Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST)	57
Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam (MST)	58
Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 7 Minggu Setelah Tanam (MST)	58
Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST)	59
Tabel Lampiran 15. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 9 Minggu Setelah Tanam (MST)	59
Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 10 Minggu Setelah Tanam (MST)	60

Tabel Lampiran 17. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 11 Minggu Setelah Tanam (MST)	60
Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam (MST)	61
Tabel Lampiran 19. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST)	61
Tabel Lampiran 20. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST)	62
Tabel Lampiran 21. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam (MST)	62
Tabel Lampiran 22. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 7 Minggu Setelah Tanam (MST)	63
Tabel Lampiran 23. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST)	63
Tabel Lampiran 24. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 9 Minggu Setelah Tanam (MST)	64
Tabel Lampiran 25. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 10 Minggu Setelah Tanam (MST)	64
Tabel Lampiran 26. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 11 Minggu Setelah Tanam (MST)	65
Tabel Lampiran 27. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam (MST)	65
Tabel Lampiran 28. Sidik Ragam Bobot Segar Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST).....	66
Tabel Lampiran 29. Sidik Ragam Bobot Segar Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST).....	66
Tabel Lampiran 30. Sidik Ragam Bobot Segar Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST).....	67
Tabel Lampiran 31. Sidik Ragam Bobot Segar Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST).....	67
Tabel Lampiran 32. Sidik Ragam Bobot Segar Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam (MST).....	68

Tabel Lampiran 33. Sidik Ragam Bobot Segar Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam (MST).....	68
Tabel Lampiran 34. Sidik Ragam Bobot Kering Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST).....	69
Tabel Lampiran 35. Sidik Ragam Bobot Kering Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST).....	69
Tabel Lampiran 36. Sidik Ragam Bobot Kering Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST).....	70
Tabel Lampiran 37. Sidik Ragam Bobot Kering Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST).....	70
Tabel Lampiran 38. Sidik Ragam Bobot Kering Akar Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam (MST).....	71
Tabel Lampiran 39. Sidik Ragam Bobot Kering Tunas Tanaman Vanili Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman Roots-90 pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam (MST).....	71
Tabel Lampiran 40. Kandungan Produk Roots-90	72