

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT VANILI (*Vanilla Planifolia Andrews*)
TERHADAP APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR KINGBIO**

**Di Susun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian
Universitas Sintuwu Maroso**



DISUSUN OLEH:

ALDI BESKI LADUPI
NPM: 91611407133040

**JURUSAN AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO
POSO
202**

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN BIBIT VANILI (*Vanilla Planifolia Andrews*)
TERHADAP APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR KINGBIO

Yang Dipersiapkan Dan Disusun Oleh

ALDI BESKI LADUPI

NPM: 91611407133040

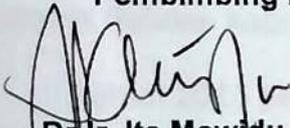
Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji

Pada tanggal 17 November 2022

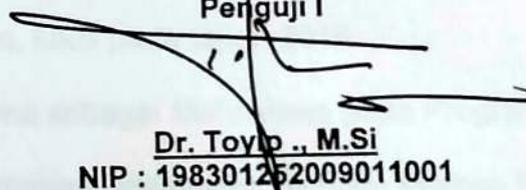
Dan Dinyatakan Lulus

Susunan Tim Penguji

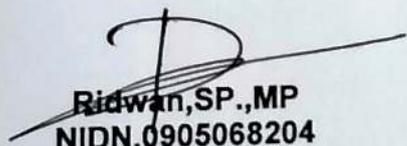
Pembimbing I


Dr. Ita Mowidu, MP
NIDN : 0911086401

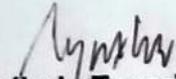
Penguji I


Dr. Toyop, M.Si
NIP : 198301262009011001

Pembimbing II


Ridwan, SP., MP
NIDN.0905068204

Penguji II


Dr. Yulinda Tanari, Sp., M.Si
NIDN : 0923107901

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Tanggal.....

Dekan Fakultas Pertanian


Ir. Marten Pangli, M.Si
NIDN : 0925076602

RIWAYAT HIDUP



Aldi Beski Ladupi, lahir pada tanggal 23 November 1997 di Poso, merupakan anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan ayahanda Manase Ladupi dan Ibunda Herlin Dje'o.

Jenjang pendidikan dimulai di Sekolah Dasar (SD) Negeri Uelene kecamatan Pamona Selatan kabupaten Poso, tahun 2003 dan lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Pamona Selatan kecamatan Pamona Selatan kabupaten Poso, lulus pada tahun 2012 dan pada tahun yang sama melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Pamona Selatan kecamatan Pamona Selatan kabupaten Poso, lulus pada tahun 2015.

Tahun 2016 penulis diterima sebagai Mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sintuwu Maroso Poso.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis, yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ternyata saya melakukan *plagiat*, saya bersedia diproses secara hukum sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Poso, November 2022



Aldi Beski Ladupi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang selalu melimpahkan kasih dan karunia-Nya serta senantiasa selalu melindungi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Bibit Vanili Terhadap Aplikasi POC Kingbio”.

Penulis mengucapkan terima kasih atas kesempatan serta semua bimbingan dan bantuan yang telah diberikan oleh:

1. Dr. Suwardi Pantih, S.Sos., M.M, selaku Rektor Universitas Sintuwu Maroso (UNSIMAR) Poso.
2. Ir. Marten Pangli M.si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Unsimar Poso.
3. Dr. Andri Amaliel Managanta SP., M.Si selaku Wakil Dekan Fakultas Pertanian Unsimar Poso.
4. Ridwan, SP.,MP, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, serta selaku dosen pembimbing pendamping yang telah mengarahkan dan membimbing penyusunan proposal dan penyusunan skripsi.
5. Dr. Ir.Ita Mowidu, MP selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing dari penyusunan proposal sampai penyusunan skripsi.
6. Staf Administrasi Universitas Sintuwu Maroso Poso yang membantu dalam urusan administrasi dan lainnya.

7. Ibunda Herlin Dje'o yang selalu memberikan doa dan dukungan moral maupun materil.
8. Teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi angkatan 2016 yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini, Syafryadi Abd. M. Labente serta adik-adik angkatan 2020 yang telah membantu dalam penelitian, Lani Estevania Kawo.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Poso, November 2022

Penulis

Aldi Beski Ladupi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	xi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	2
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Klasifikasi Dan Morfologi Vanili.....	4
Syarat Tumbuh.....	7
Perbanyak Tanaman Vanili.....	8
POC Kingbio.....	9
Pupuk Organik Cair.....	10
Hipotesis.....	10
METODOLOGI PENELITIAN.....	11
Tempat Dan Waktu.....	11
Alat Dan Bahan.....	11
Metode Penelitian.....	11
Pelaksanaan Penelitian.....	12
Parameter Amatan.....	13
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
Persentase Setek Tumbuh.....	15
Jumlah Daun Tunas.....	15

Panjang Tunas.....	17
Jumlah Akar.....	18
PanjangAkar.....	19
Volume Akar.....	20
Bobot basah Akar.....	20
KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
Kesimpulan.....	22
Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal
1	Rata-rata Persentase Setek Tumbuh.....	15
2	Rata-rata Jumlah Daun Tunas pada umur 84 HST	15
3	Rata-rata Panjang Tunas pada umur 84 HST	17
4	Rata-rata Jumlah Akar pada umur 90 HST	18
5	Rata-rata Panjang Akar pada umur 90 HST	19
6	Rata-rata Volume Akar pada umur 90 HST	20
7	Rata-rata Bobot Basah Akar pada umur 90 HST	20

DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Hal
1.	Denah Percobaan.....	26
2.	Analisis keragaman persentase setek tumbuh	27
3.	Analisis keragaman jumlah daun tunas.....	27
4.	Analisis keragaman panjang tunas.....	27
5.	Analisis keragaman jumlah akar.....	28
6.	Analisis keragaman panjang akar.....	28
7.	Analisis keragaman volume akar.....	29
8.	Analisis keragaman bobot basah akar	29
9.	Dokumentasi Penelitian.....	30

ABSTRAK

Aldi Beski Ladupi NPM: 91611407133040, Respon Pertumbuhan Bibit Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) Terhadap Aplikasi Pupuk Organik Cair Kingbio, di bawah bimbingan Ita Mowidu dan Ridwan.

Penyediaan bibit yang baik dan berkualitas dapat dilakukan melalui pemberian unsur hara yang diperlukan tanaman untuk tumbuh. Pupuk organik cair (POC) adalah salah satu sumber unsur hara yang dapat digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit vanili terhadap aplikasi POC Kingbio. Percobaan aplikasi berbagai konsentrasi POC Kingbio (0, 5, 10, 15 dan 20 cc/L air) diulang 4 kali diatur menurut pola rancangan acak kelompok (RAK). Setiap unit terdiri dari 5 polybag sehingga terdapat 100 polybag. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik cair Kingbio berpengaruh tidak nyata pada persentase setek tumbuh, jumlah tunas, jumlah daun tunas, panjang akar, jumlah akar, bobot akar dan volume akar bibit vanili. Belum ditemukan konsentrasi POC Kingbio yang tepat untuk digunakan dalam meningkatkan pertumbuhan setek vanili.

Kata Kunci: *bibit vanili, Pupuk Organik Cair, Pertumbuhan*



ABSTRACT

Aldi Beski Ladupi NPM: 91611407133040, Growth Response of Vanilla (*Vanilla planifolia Andrews*) Seedlings to Kingbio Liquid Organic Fertilizer Application, supervised by Ita Mowidu and Ridwan.

Provision of good and quality seeds can be done by providing the nutrients needed by plants to grow. Liquid organic fertilizer (POC) is a source of nutrients that can be used. This study aims to find out the response of vanilla seedling growth to Kingbio POC application. Experimental application of various Kingbio POC concentrations (0, 5, 10, 15 and 20 cc/L of water) was repeated 4 times according to a randomized block design pattern (RBD). Each unit consists of 5 polybags so there are 100 polybags. The results obtained that the use of Kingbio liquid organic fertilizer had no significant effect on the percentage of growing cuttings, number of shoots, number of shoot leaves, root length, number of roots, root weight and root volume of vanilla seedlings. Not yet found the right Kingbio POC concentration for use in increasing the growth of vanilla cuttings.

Keywords: vanilla seeds, Liquid Organic Fertilizer, Growth

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Vanili (*vanilla planifolia Andrews*) adalah tanaman tahunan yang termasuk jenis anggrek tropis. Buah vanili banyak digunakan dalam industri makanan, minuman, farmasi, dan kosmetik karena mengandung vanillin ($C_8H_8O_3$) yang mengeluarkan aroma khas. Vanili saat ini sudah berkembang dan dibudidayakan di daerah tropik. Di Indonesia, vanili telah menyebar luas hampir di seluruh wilayah dengan daerah sentra produksi di daerah Jawa, Bali, Sulawesi dan Sumatera (Nurholis dkk, 2014). Vanili merupakan komoditi ekspor yang bernilai tinggi dan berpotensi dalam devisa negara (Urdano dan Hadipoentyanti, 2009, *dalam* Hidayat dan Haryadi, 2015).

Berdasarkan data BPS (2020), produksi perkebunan vanili perkebunan rakyat pada tahun 2012 adalah 3.100 ton dengan luas tanam 19.900 ha (produktivitas 0,16 ton/ha), tahun 2013 produksi dan luas tanam turun menjadi 2.590 ton dan 16.620 ha (produktivitas 0,16 ton/ha), tahun 2014 produksi dan luas tanam mengalami penurunan menjadi 2.000 ton dan 13.600 ha (produktivitas 0,15 ton/ha). Masih pada sumber yang sama dilaporkan bahwa tahun 2015 dan seterusnya tidak ada data produksi dan luas tanam vanili. Selain itu, tidak terdapat data produksi dan luas tanam berdasarkan provinsi untuk tahunan selanjutnya. Tidak diketahui apa alasan penurunan produksi dan luas tanam vanili. Padahal permintaan pasar untuk komoditas vanili cukup tinggi. Berdasarkan data tersebut maka

perlu upaya peningkatan produksi vanili melalui pengembangan luas tanam.

Pengembangan vanili untuk peningkatan produksi dapat dilakukan melalui peningkatan luas tanam (ekstensifikasi). Hal ini perlu didukung oleh ketersediaan bibit yang baik, berkualitas dan cukup. Penyediaan bibit dapat dilakukan dengan cara vegetatif, yaitu menggunakan setek batang.

Penyediaan bibit yang baik dan berkualitas dapat dilakukan melalui pemberian unsur hara yang diperlukan tanaman untuk tumbuh. Pupuk organik adalah salah satu sumber unsur hara yang dapat digunakan. Pemberian pupuk organik cair mudah digunakan dan menghemat tenaga. Kelebihan pupuk organik cair seperti: pengaplikasian pemberian hara akan lebih cepat dan pengaplikasiannya dapat sekaligus dengan pemberian air sehingga dapat menjaga kelembaban tanah (Damanik et al., 2010). Pupuk organik dapat berbentuk padat maupun cair. Pupuk organik cair adalah pupuk yang dapat memberikan hara sesuai dengan kebutuhan tanaman karena bentuknya yang cair, jika terjadi kelebihan kapasitas pupuk pada tanah, dengan sendirinya tanaman akan mudah mengatur penyerapan komposisi pupuk yang dibutuhkan (Masluki dkk, 2015).

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit vanili terhadap aplikasi POC Kingbio.

Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu untuk menambah wawasan, mengembangkan ilmu pengetahuan, dan menambah pengalaman bagi peneliti. Manfaat bagi masyarakat yaitu dapat memberikan informasi mengenai perbanyakan vanili yang berkualitas dengan menggunakan POC Kingbio. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pembandingan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimudin, Arasy.2017. Analisis Pencapaian Strategi Menggunakan Balance Scorecard.Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Bisnis.Vol 5.No. 2.
- Badan Pusat Statistika Indonesia 2020. Statistik Indonesia 2020. <http://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html> [diakses pada tanggal 2 November 2021].
- Damanik, M. M. B, Hasibuan, B. E, Fauzi, Sarifuddin, Hanum, H. 2010. Kesuburan Tanah dan Pupukan.USU Press. Medan.
- Darmawan, J, dan Baharsjah JS., 2010. Dasar-dasar Fisiologi Tanaman.SITC. Jakarta.
- Elizabeth, R. 2012. Keragaan dan Budidaya Komoditas Panili di Indonesia (Studi Kasus Kabupaten Minahasa).Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian.5(3).
- Emmyzar, B E Djahjana, Y Ferry, Rusli, M Herman, dan H Supriadi. 2008. Pengaruh tingkat naungan terhadap pertumbuhan dan produksi 2 klon vanili. Laporan akhir tahun.Balai Penelitian Rempah dan Aneka Tanaman Industry. 13 h.
- Fahrudin, F. 2009. Budidaya Caisim (*Brasica juncea*) Menggunakan Ekstrak Teh dan Pupuk Kascing.Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Hadi Sutrisno. 2002. Metodologi Riset. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hadipoentyanti, E. dan L. Urdano, 1998. Botani Panili. Monograf Panili. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor.
- Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Jakarta (ID): PT Agromedia Pustaka, 49 hal.
- Hidayat, A. Y. dan Hariyadi. 2015. Respon Pertumbuhan Bibit Panili (*Vanilla PlanifoliaAndrews*) Terhadap Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh dan Pupuk air NPK. Buletin Agrohorti 3(1): 39-46.
- Hayati, A. 2011.Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi Pemberian ekstrak bawang merah terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*).Skripsi. Universitas Jember.
- Ingels J.E. 2000. Ornamental Horticulture: Science, Operations, and Management. Ed ke-3. New York (US): Delmar
- Jamaludin dan M.G. Ranchiano. 2021. Pertumbuhan Tanaman Vanili (*Vanilla planifolia*) dalam Polybag pada Beberapa Kombinasi Media

- Tanam dan Frekuensi Penyiraman Menggunakan Teknologi Irigasi Tetes. J. Agro Ind. Perkeb. Volume 9 (2) Oktober 2021: 65-72.
- Juniardi, R., Y. Desi dan Y.A. Taher. 2022. Respon Pertumbuhan Bibit Vanili (*Vanilla planifolia*) Akibat Pemberian Bokashi Kotoran Ayam. Jurnal Embrio Vol. 14 (1): 40-51.
- Kartikawati, A dan R. Rosman.2018. Sirkuler Informasi Teknologi Tanaman Rempah dan Obat Budidaya Panili (*Vanilla planifolia*).Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.Isbn 978-979-548-054-9.
- Latifah, I. 2005. Pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh IBA dan natrium terhadap viabilitas optimal pada setek vanili (*Vanilla planifolia* Andrews).[Skripsi]. Malang (ID) : Universitas Brawijaya
- Lawani, M. 1993. Panili Budidaya dan Penanganan Pasca Panen.Kanisius.Yogyakarta.
- Lingga, P. 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono. 2001. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. 150 hlm.
- Masluki, Naim, M & Mutmainnah. 2015. Pemanfaatan pupuk organik cair (POC) pada lahan sawah melalui sistem mina padi. Prossiding Seminar Nasional. Universitas Cokroaminoto Palopo. Palopo.
- Nurholis, N., Hariyadi, H., & Kurniawati, A. 2014.Pertumbuhan bibit panili pada beberapa komposisi media tanam dan frekuensi aplikasi pupuk daun.Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, 25(1),11-20
- Nuryani, Y. 1998, Karakteristik Panili dalam Monograf Panili. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor.
- Pratomo, J. A., I. S. Banua dan S. B. Yuwono. 2018. Evaluasi Keberhasilan Tanaman Reboisasi pada Lahan Kompensasi Pertambangan Emas PT. Natarang Mining.Jurnal Sylva Lestari.Vol. 6. No. 2 ISSN: 2549-5747.
- Putra, A. A. G dan P. G. Gunamanta. 2018. Penggunaan Media Tanam Organic dan Konsentrasi Rootone F Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan Stek Panili (*Vanilla planifolia* Andrews). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Tabanan.
- Rosman, R., S Soemono dan Suhendra. 1996. Pengaruh Konsentrasi Dan Frekwensi Pemberian Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Panili Di Pembibitan. Artikel dari <http://repository.pertanian.go.id/bitstream/handle/123456789/3947/PENGARUH%20KONSENTRASI%20DAN%20FREKWENSI%20PEMBERIAN%20PUPUK%20DAUN%20TERHADAP%20PERTUMB>

[UHAN%20PANILI%20DI%20PEMBIBITAN.pdf?sequence=1&isAllo wed=y](#) diakses tanggal 13 November 2022.

- Rosman. 2004. Pengaruh konsentrasi NaCl dan pemberian air terhadap pertumbuhan vanili (*Vanilla planifolia* Andrews). Makalah Simposium IV Hasil Penelitian Tanaman Perkebunan, Bogor 28-30 September 2004.
- Subhan, Nunung N, Nikardi G. 2009. Respons Tanaman Tomat Terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 pada Tanah Latosol pada Musim Kemarau. *J Hortikultura*. Vol 19 No. 1
- Tjitrosoepomo G., 2012. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Udarno, L., Hadipoentyanti, E. 2009. Panili budidaya dan kerabat liarnya. Pengembangan Tanaman Industry.
- Wiratno, 2018. Sirkuler Informasi Teknologi Tanaman Rempah Dan Obat Budidaya Tanaman Vanili. Bogor: Balitro.