

SKRIPSI

**EFEK PEMBERIAN PUPUK NPK PADA PERTUMBUHAN
DAN JUMLAH BULBIL TANAMAN PORANG
(*Amorphophallus onchophyllus* Prain.)**

***NPK FERTILIZER APPLICATION EFFECT ON THE GROWTH
AND NUMBER OF BULBIL OF PORANG (*Amorphophallus
onchophyllus* Prain.)***



KEVIN ERICK AFFANDY

05091281823016

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

KEVIN ERICK AFFANDY. NPK Fertilizer Application Effect on the Growth and Number of Bulbil of Porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain.) (Supervised by **MARLINA**).

The aims of this research was determine the dose of NPK fertilizer for the growth and number of bulbil of porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain.). This research was conducted from November 2021 to February 2022 at PT.Roesli Taher. The research methode used Randomized Block Design (RBD), with the treatment of NPK fertilizer doses plant⁻¹ were (P0 = no application of NPK, P1 =15 g of urea + 7.5 g of SP36 + 7.5 g of KCl, P2 = 20 g of urea + 10 g of SP36 + 10 g of KCl, P3 = 25 g of urea + 12.5 g of SP36 + 12.5 g of KCl, P4 = 30 g of NPK 16:16:16). The results of analysis of variance (ANOVA) and follow-up tests of Least Significant Difference (LSD) at 5% level showed giving a dose of 25 g Urea, + 12.5 g SP36 + 12.5 g KCl had a significant effect on the growth and had no significant effect on plant height of porang variables, plant stem diameter, crown diameter and number of leaf samplings. Single fertilizer showed better performance compared to compound fertilizers on porang growth and bulbil fer number.

Keywords: *Cultivation of Porang, NPK Fertilizer, Porang.*

RINGKASAN

KEVIN ERICK AFFANDY. Efek Pemberian Pupuk NPK pada Pertumbuhan dan Jumlah Bulbil Tanaman Porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain.) (Dibimbing oleh **MARLINA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis pupuk NPK yang tepat untuk pertumbuhan dan jumlah bulbil tanaman porang. Penelitian ini dilaksanakan di PT Roesli Taher pada bulan November 2021 sampai Februari 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan perlakuan dosis pupuk NPK tanaman⁻¹ (P0 = Kontrol atau tanpa perlakuan, P1 = 15g urea + 7.5g SP36 + 7.5g KCl, P2 = 20g urea + 10g SP36 + 10g KCl, P3 = 25g urea + 12.5g SP36 + 12.5g KCl, P4 = 30 g NPK 16:16:16). Hasil analisis ragam (ANOVA) dan Uji lanjut BNT taraf 5% menunjukkan Pemberian 25g Urea + 12,5g SP36 + 12,5g KCl memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tunas tanaman dibandingkan perlakuan lainnya, berpengaruh tidak nyata pada peubah tinggi tanaman, diameter batang, diameter tajuk, dan jumlah anak daun. Pupuk NPK tunggal (25 g urea + 12.5 g SP36 + 12.5 g KCl) lebih baik di bandingkan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan jumlah bulbil tanaman porang.

Kata Kunci: *Budidaya Tanaman Porang, Porang, Pupuk NPK.*

SKRIPSI

**EFEK PEMBERIAN PUPUK NPK PADA PERTUMBUHAN
DAN JUMLAH BULBIL TANAMAN PORANG
(*Amorphophallus onchophyllus* Prain.)**

***NPK FERTILIZER APPLICATION EFFECT ON THE GROWTH
AND NUMBER OF BULBIL OF PORANG (*Amorphophallus
onchophyllus* Prain.)***



KEVIN ERICK AFFANDY

05091281823016

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**EFEK PEMBERIAN PUPUK NPK PADA PERTUMBUHAN
DAN JUMLAH BULBIL TANAMAN PORANG
(*Amorphophallus onchophyllus* Prain.)**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

KEVIN ERICK AFFANDY

05091281823016

Indralaya, Juni 2023
Pembimbing



Dr. Ir. Marlina, M.Si

NIP. 196106211986022005

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.

NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Efek Pemberian Pupuk NPK Pada Pertumbuhan Dan Jumlah Bulbil Tanaman Porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain.)" oleh Kevin Erick Affandy telah di pertahankan di hadapan komisi penguji skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Bulan Juni 2023 dan telah di perbaiki sesuai dengan judul dan saran dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir . Marlina, M.Si
NIP 196106211986022005

Ketua (.....)



2. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si
NIP 195908201986021001

Anggota (.....)



Indralaya, Juni 2023

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

Ketua Program Studi Agronomi



Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 19671208995032001

Dr. Ir. Yakup, M. S.
NIP. 196211211987031001

Universitas Sriwijaya

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kevin Erick Affandy

NIM : 05091281823016

Judul : Efek Pemberian Pupuk NPK Pada Pertumbuhan dan Jumlah Bulbil
Tanaman Porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain.).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri di bawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juni 2023


Kevin Erick Affandy

RIWAYAT HIDUP

Skripsi ini ditulis oleh Kevin Erick Affandy, Lahir di Batumarta, 04 November 2000. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Sulisono dan Ibu Siki Pujiarti. Penulis memiliki dua adik perempuan yaitu Vania Zahratunizah dan Intan Berlian Zahratunizah.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu di SD Negeri 30 OKU dan lulus tahun 2012, SMP Negeri 1 OKU dan lulus tahun 2015, dan SMA Negeri 2 OKU. Penulis melanjutkan studi sebagai mahasiswa pada program Studi Agronomi pada tahun 2018 Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa Program Studi Agronomi penulis tergabung dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) dan Ikatan Keluarga Mahasiswa Batumarta (IKAMARTA). Penulis telah melaksanakan praktek lapangan sebagai syarat ujian skripsi pada Mei 2023.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Efek Pemberian Pupuk NPK Pada Pertumbuhan Dan Jumlah Bulbil Tanaman Porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain.)”, Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan Gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Marlina, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi dan bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si selaku penguji atas semua arahan dan bimbingan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih dan sayang kepada ayahanda Sulisono dan ibunda Siki Pujiarti, adik Vania Zahratunizah dan Intan Berlian Zahratunizah yang telah mendukung baik secara moral maupun finansial serta rekan-rekan Himadubek yang memberikan dukungan secara moril dalam penulisan skripsi. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada PT.Roesli Taher untuk lokasi penelitian yang telah di siapkannya, dan juga teman-teman, baik teman spesial, teman kost Ridho dan teman Agronomi Angkatan 2018 atas bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari masih banyak kekeliruan dalam penulisan, Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi menyempurnakan laporan ini.

Indralaya, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	5
1.3 Hipotesis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
1.1 Klasifikasi dan Morfologi Porang	6
1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Porang	8
1.3 Pupuk NPK Majemuk dan N,P,K Tunggal	9
BAB 3 METODE PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Cara Kerja	12
3.5 Parameter	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil	15
4.2 Pembahasan	22
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil Analisis Keragaman.....	15
Tabel 4.2. Pengaruh Perbedaan Dosis NPK terhadap pertumbuhan Tunas tanaman Porang.....	20
Tabel 4.3. Pengaruh Perbedaan Dosis NPK terhadap pertumbuhan Tunas tanaman Porang.....	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Grafik perbandingan rerata TinggiTtanaman	17
Gambar 4.2. Grafik perbandingan rerata Diameter Batang	17
Gambar 4.3. Grafik perbandingan rerata Jumlah Bulbil	18
Gambar 4.4. Grafik perbandingan rerata Diameter Tajuk	18
Gambar 4.5. Grafik perbandingan rerata Jumlah Tunas	19
Gambar 4.6. Grafik perbandingan rerata Jumlah Cabang	21
Gambar 4.7. Grafik perbandingan rerata Jumlah Anak Daun.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Analisis Keragaman Perlakuan Dosis NPK pada Tanaman Porang	28
Lampiran 2. Denah Penelitian	35
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian	36
Gambar 1. Pembajakan Lahan	36
Gambar 2, Rumah Pembibitan	36
Gambar 3. Pembuatan Lubang Tanam.....	36
Gambar 4. Pengapuran	36
Gambar 5. Pemberian Pupuk Dasar	36
Gambar 6. Persiapan Penanaman	36
Gambar 7. Penanaman Porang	36
Gambar 8. Penyemprotan Gulma	37
Gambar 9. Pemindahan Bibit Porang.....	37
Gambar 10. Pengukuran Tinggi Porang	37
Gambar 11. Tanaman Porang.....	37

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman porang merupakan tanaman umbi-umbian yang mempunyai dua siklus hidup dan masa dorman. Dua siklus hidup tanaman porang yaitu siklus vegetatif dan siklus generatif. Siklus vegetatif dimulai pada musim penghujan dengan diawali pertumbuhan tunas, kemudian tumbuh akar pada tunas diatas umbi, diikuti batang semu dan daun. Pada masa kemarau, tanaman mengalami masa dorman (istirahat) dengan ditandai batang semu dan daunnya mengering selama 5-6 bulan. Jika musim hujan tiba berikutnya, tanaman porang yang tadi mengalami masa vegetatif dan dorman akan memasuki siklus vegetatif atau siklus generatif. Apabila memasuki siklus vegetatif, tanaman porang akan tumbuh batang dan daunnya, tetapi jika mengalami siklus generatif dari umbinya akan keluar bunga dan tidak terdapat daun. Bunga tersusun dari bunga-bunga yang menghasilkan buah dan biji (Hidayah, 2016).

Porang merupakan komoditi tanaman yang termasuk kedalam famili Araceae dan merupakan tumbuhan semak dengan umbi tunggal di dalam tanah. Porang banyak tumbuh di hutan karena hanya memerlukan penyinaran matahari 50-60 persen. Porang dapat tumbuh baik pada tanah kering dan berhumus dengan pH 6-7. Umbi batangnya berada di dalam tanah dan umbi inilah yang dipungut hasilnya. Tanaman porang dikawasan hutan kebanyakan dibudidayakan dibawah tegakan tanaman Jati (*Tectona grandis*) dan Sonokeling (*Dalbergia latifolia* Rox b) Saat ini masih terdapat kerancuan dalam membedakan antara tanaman Porang dengan iles-iles (*Amarphopallus Muelleri* Blume), Suweg (*Amarphopallus companulatus*) dan Walur (*Amarphopallus variabilis*) (Siswanto Bambang, 2016).

Budidaya tanaman porang tidak memerlukan persyaratan lahan khusus tetapi harus memperhatikan kesuburan tanah diantaranya yaitu kebutuhan tanaman seperti ketersediaan nutrisi makro dan mikro, drainase dan aerasi dalam tanah. Komposisi media tumbuh tanaman adalah hal yang perlu diawasi karena dapat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Fatimah dan Budi (2008) bahwa media tanam yang baik selayaknya gembur dan mempunyai daya tahan air yang tinggi. Namun perlakuan sumber bibit memperlihatkan efek

sangat nyata pada diameter batang tanaman porang. Fisik tanah remah sangat baik untuk keberlangsungan hidup tanaman hingga berproduksi.

Perbanyakan dan perkembang biakan tanaman porang dapat dilakukan secara vegetatif menggunakan bahan tanaman berupa ubi batang, bagian ubi batang, ubi daun (bulbil) atau sering disebut katak dan daun (persilangan tulang daun), dan dengan cara generatif menggunakan biji (Nasir *et al.*, 2015).

Tumbuhan porang dapat berkembang biak secara generatif melalui biji. Porang akan berbunga pada setiap periode 3 - 4 tahun, selanjutnya menghasilkan biji/buah. Dalam satu tongkol buah dapat menghasilkan biji ± 250 butir yang dapat dijadikan benih/bibit dengan cara disemaikan terlebih dahulu (Dewanto dan Purnomo, 2009).

Perbanyakan secara generatif dilakukan dengan cara mengecambahkan biji, satu kecambah akan menghasilkan satu bibit baru. Sedangkan dengan cara poliembrioni, dalam satu biji dilakukan proses pembelahan biji untuk memisahkan embrio-embrio dalam satu biji. Embrio yang telah dipisahkan tersebut kemudian disemai sampai tumbuh tunas sehingga dihasilkan lebih dari satu bibit baru dari satu biji. Perbanyakan dengan metode ini biasanya dilaksanakan saat bunga mulai jatuh dan biji dapat dikumpulkan. Biji-biji tersebut dibelah dan embrio-embrionya dipisahkan. Embrio membutuhkan waktu 6 - 7 minggu sejak disemaikan untuk berkecambah. Embrio yang telah berkecambah membutuhkan waktu ± 8 minggu untuk siap ditanam di lapangan (Pusat Penelitian dan Pengembangan Porang Indonesia, 2013).

Biji porang mengalami dormansi sepanjang musim kemarau, oleh karena itu, untuk persiapan perbanyakan diusahakan bertepatan dengan periode musim hujan. Biji yang akan dijadikan bibit, perlu diperlakukan dengan menggunakan zat pemecah dormansi seperti CPPU (N-(2-chloro-4-pyridinyl)-N-phenylurea). Zat ini merupakan sitokinin sintesis yang efektif memacu pertumbuhan sehingga diharapkan tanaman mampu tumbuh dengan baik serta berproduksi secara maksimal (Lebi, 2013).

Tanaman iles-iles diperbanyak menggunakan umbi kecil, bulbil (disebut katak atau coplok di Jawa Timur) dan kulit umbi (Santosa & Wirnas 2009). Akan tetapi, perbanyakan disarankan menggunakan biji karena lebih praktis dan

produktivitas lebih tinggi (Sari *et al.*, 2019)

Tanaman porang diketahui memiliki beberapa siklus pertumbuhan. Satu siklus pertumbuhan porang berlangsung selama 12 hingga 13 bulan. Satu siklus pertumbuhan dimulai pada musim penghujan yang ditandai dengan munculnya tunas atau tanaman yang berasal dari umbi, kemudian tanaman akan tumbuh selama 6 sampai 7 bulan. Selanjutnya pada musim kemarau tanaman memasuki masa dormansi yang akan berlangsung selama 5 sampai 6 bulan. Pada masa dormansi, tanaman akan mengering dan rebah. Siklus pertumbuhan berikutnya dimulai pada awal musim hujan dengan tangkai daun dan diameter tajuk daun yang lebih panjang/lebar dibandingkan tanaman porang pada siklus pertumbuhan sebelumnya. Porang yang mengalami beberapa kali siklus pertumbuhan memiliki umbi yang semakin berat. Umbi porang umumnya dipanen pada siklus pertumbuhan ketiga. Tanaman porang pada siklus pertumbuhan pertama dan kedua merupakan fase pertumbuhan vegetatif, setelah siklus pertumbuhan ketiga porang mengalami fase pertumbuhan generatif (Saputra dan Stevanus, 2019).

Tinggi tumbuhan ini mencapai $\pm 1,5$ meter, tergantung umur dan kesuburan tanah. Daur tumbuhnya antara 4 - 6 tahun, dan menghasilkan bunga besar di bagian terminal (terdiri atas batang pendek, spatha, dan gagang) yang mengeluarkan bau busuk (Purwanto, 2014). Tangkai dapat berbentuk jorong atau oval memanjang, warna bunga dapat berwarna merah muda pucat, kekuningan, atau cokelat terang. Panjang biji tanaman porang 8 - 22 cm, lebar 2,5 - 8 cm dan diameter 1 - 3 cm (Ganjari, 2014).

Tanaman porang merupakan tanaman umbi-umbian yang tidak banyak memerlukan sinar matahari sehingga tanaman porang dapat tumbuh dibawah naungan tegakkan (Pitojo, 2007). Intensitas sinar matahari dari naungan tegakkan yang bagus dan optimal untuk pertumbuhan tanaman porang yaitu antara 50-60% (Hidayah, 2016).

Kegiatan pemupukan yang dilakukan pada saat tanaman porang mengalami siklus vegetatif saja. Kegiatan pemupukan dilakukan sampai tanaman porang siap panen. Suwarmoto (2004) mengatakan bahwa tanaman porang yang siap dipanen harus mengalami tiga siklus vegetatif. Oleh karena itu, budidaya tanaman porang secara intensif menggunakan kegiatan pemupukan sebanyak tiga kali pada saat

tanaman porang mengalami siklus vegetatif (Hidayah, 2016).

Salah satu upaya agar tanaman tumbuh optimal di lahan masam adalah dengan pengapuran dan penggunaan varietas unggul yang adaptif. Seperti yang dilaporkan Anwar *et al.* (2006) bahwa pemupukan anorganik (NPK) dan organik serta pengapuran sangat mutlak diperlukan pada tanah masam yang rendah kandungan hara dan bahan organik. Pemberian dolomit pada tanah masam merupakan sumber hara Ca yang diperlukan oleh tanaman ubi jalar di samping hara N, P dan K serta meningkatkan pH dan menetralkan kejenuhan Al (Radjit, dan B.S 2015).

Pengaturan jarak tanam digunakan untuk mengurangi persaingan penyerapan hara, air, dan cahaya matahari. Jarak tanam yang tidak diatur dengan baik akan mempengaruhi hasil dari tanaman, misalnya lebar daun dan ukuran umbi (Anturida dan Azrianingsih, 2015). Jarak tanam yang digunakan ditentukan umur panen yang dikehendaki. Apabila akan dipanen pada umur 8 bulan pertama, maka jarak tanam 30 cm x 30 cm sudah cukup. Tapi apabila dipanen pada periode panen tahun ke dua digunakan jarak tanam 45 cm x 45 cm. Bila dipanen pada periode panen tahun ke tiga maka perlu jarak tanam yang lebih lebar 60 cm x 60 cm, dengan menggunakan bibit berukuran 500 g akan memberi hasil tertinggi apabila ditanam pada jarak 90 cm x 90 cm (Nasir *et al.*, 2015).

Penanaman benih iles-iles perlu memperhatikan kedalaman tanah agar diperoleh pertumbuhan yang baik. Apabila benih berupa umbi daun (bulbil) berukuran besar maka kedalaman tanam ± 5 cm, sedangkan apabila menggunakan umbi batang dengan bobot kurang dari 200 gram, maka kedalaman tanam ± 10 cm, dan jika bobot umbi lebih berat maka kedalaman tanamnya ± 15 cm (Sumarwoto 2012).

Untuk mendapatkan produksi umbi yang maksimal, jarak tanam yang digunakan ketika menanam umbi iles-iles berbeda untuk masa panen yang berbeda. Jika hendak dipanen pada periode tumbuh pertama kisaran jarak tanamnya 37,5 x 37,5 cm, periode kedua 57,5 x 57,5 cm, dan periode tumbuh ketiga meningkat menjadi 100 x 100 cm (Ibrahim, 2019).

Penelitian Kurniawan (2012) menunjukkan bahwa pupuk dengan dosis 200 gram per satuan luas 0,001 ha merupakan dosis yang efektif dan terbaik untuk meningkatkan bobot umbi tanaman porang. Apabila kita menggunakan pupuk kandang harus mamakai dosis 200 gram atau dengan kata lain 2 ton per 1 ha (Hidayah, 2016). Besarnya jumlah hara yang diserap oleh tanaman sangat bergantung pada larutan pupuk yang diberikan, dimana hara yang diserap oleh tanaman akan dimanfaatkan untuk proses fotosintesis yang pada akhirnya akan berpengaruh pada pertumbuhan maupun hasil yang diperoleh (Nurmalasari, 2012).

Pertumbuhan tanaman porang memerlukan pupuk yang bertujuan untuk menjaga terpeliharanya keseimbangan unsur hara dalam tanah, serta meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Ketersediaan unsur hara yang terdapat dalam pupuk tunggal seringkali tidak efisien dan efektif apabila diberikan secara terpisah. Untuk itu pemupukan NPK secara bersama-sama merupakan alternatif yang baik untuk diaplikasikan, sebab dampak yang dihasilkan dari pemakaian pupuk adalah memperbaiki pertumbuhan tanaman dan meningkatkan produktivitas. Rekomendasi pemupukan secara umum pada budidaya tanaman ubi-ubian adalah 200 kg/ha Urea, 100 kg/ha SP36, 100 kg/ha KCl (Hidayat *et al.*, 2020).

1.2 Tujuan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis pupuk NPK yang tepat untuk perkembangan umbi dan banyak bulbil pada tanaman porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain.).

1.3 Hipotesis

Diduga banyaknya pupuk yang digunakan untuk meningkatkan produksi bulbil dan pertumbuhan tanaman porang dengan hasil terbaik adalah pemberian 25 g Urea, 12,5 g SP36, 12,5 g K

DAFTAR PUSTAKA

- Anturida, Z., & Azrianingsih, R. 2015. Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) pada fase pertumbuhan kedua. *Jurnal Biotropika*, 3(3), 132–136.
- Dawam, 2010. Kandungan Pati Umbi Suweg (*Amorphophallus campanulatus*) pada Berbagai Kondisi Tanah di Daerah Kalioso, Matesih dan Baturetno. [Tesis]. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Dewanto, J. dan B. H. Purnomo. 2009. Pembuatan Konyaku dari Umbi Ilesiles (*Amorphophallus oncophyllus*). [Skripsi]. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Ganjari, L. E. 2014. Pembibitan Tanaman Porang dengan Model Agroekosistem Botol Plastik. *Widya Warta*, 38(01), 43–58.
- Hidayah, R. 2016. Budidaya Umbi Porang Secara Intensif,. *UGM PRes*. Yogyakarta. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3487.9600>
- Hidayat, R., Dewanti, F. D., & Guniarti, G. 2020. Kajian Konsentrasi Sitokinin Dan Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bulbil Tanaman Porang (*Amorphophallus onchophyllus*). *Berkala Ilmiah Agroteknologi - Plumula*, 7(1), 33–44. <https://doi.org/10.33005/plumula.v7i1.20>
- Ibrahim, M. S. D. 2019. Perbanyak Iles-Iles (*Amorphophallus spp.*) Secara Konvensional Dan Kultur In Vitro Serta Strategi Pengembangannya Conventional Propagation and In Vitro Culture of Iles-Iles (*Amorphophallus spp.*) and Its Development Strategy. *Perspektif*, 18(1), 67. <https://doi.org/10.21082/psp.v18n1.2019.67-78>
- Jansen, P.C.M, C van der Wick and W.L.A Hetterscheid. 1996. *Amorphophallus blume* ex Decaisne.
- Lebi, M. E. 2013. Kajian Konsentrasi CPPU dan Dosis Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan Tanaman Porang (*Amorphophallus oncophyllus*). [Skripsi]. Universitas Pembangunan Nasional ‘ Veteran’ Jawa Timur. Surabaya.
- Nasir, S., St.A., . Rahayuningsih, Radjit, B. S., Ginting, E., Harnowo, D., & Mejaya, I. M. J. 2015. *2015_Porang.Pdf*.
- Nasrulloh, N., Mutiarawati, T., & Sutari, W. 2016. Pengaruh penambahan arang sekam dan jumlah cabang produksi terhadap pertumbuhan tanaman, hasil dan kualitas buah tomat kultivar doufu hasil sambung batang pada Inceptisol Jatinangor. *Kultivasi*, 15(1), 26–36. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v15i1.1201>

- Nur Izza, S., Hidayat, R., & Nugrahani, P. 2022. Kajian Sumber Bibit Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain). *Jurnal Agrium*, 19(2), 174. <https://doi.org/10.29103/agrium.v19i2.7838>
- Nurmalasari, I. R. 2012. *Pengaruh Intensitas Naungan Dan Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Porang (Amorphophallus onchophyllus)*.
- Pitojo, S. 2007. *Seri Budidaya Suweg : Bahan Alternatif, Rendah Kalori*. Kanisius: Yogyakarta.
- Purwanto, A. 2014. Pembuatan Brem padat dari Umbi Porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain). *Widya Warta*, No. 01 Tahun 2014 : 16-28.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Porang Indonesia. 2013. *Budidaya dan Pengembangan Porang (Amorphophallus muelleri Blume) Sebagai Salah Satu Potensi Bahan Baku Lokal*. [Modul]. Universitas Brawijaya. Malang.
- Radjit, N. P. dan B. S. 2015. Kelayakan Usahatani Ubi Jalar dengan Penerapan Teknologi Pengguludan di Lahan Kering Masam di Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 31(3), 188–194. <https://doi.org/10.21082/jpftp.v31n3.2012.p%p>
- Saputra, J., dan Stevanus, C. T. 2019. Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Pada Tanaman Karet Menghasilkan. *Warta Perkaratan*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.22302/ppk.wp.v1i1.587>
- Santosa E, dan Wirnas D. 2009. Teknik perbanyakan cepat sumberdaya genetik iles-iles untuk mendukung percepatan komersialisasi secara berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 14(2): 91-96.
- Sari, M., Santosa, E., Pieter Lontoh, A., dan Kurniawati, A. 2019. Seed Quality and Seedling Growth of Iles-Iles (*Amorphophallus muelleri* Blume) from Different Growing Media. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(2), 144–150. <https://doi.org/10.18343/jipi.24.2.144>
- Siswanto, Bambang, H. K. 2016. Persyaratan Lahan Tanaman Porang (*Amorphophallus onchophyllus*). *Buana Sains*, 16(1), 57–70.
- Sulistiyo, R. H., & Soetopo, L. 2014. *Eksplorasi Dan Identifikasi Karakter Morfologi Porang (Amorphophallus muelleri Blume)*.
- Sumarwoto, 2005. Iles-iles (*Amorphophallus muelleri* Blume); Deskripsi dan Sifat-sifat Lainnya. *Biodiversitas*, 6 (3) : 185-190.

- Sumarwoto, 2008. Letak Biji pada Tongkol Buah dan Media Persemaian Pengaruhnya pada Mutu Benih Iles-iles (*Amorphophallus muelleri* Blume). Prosiding Seminar Nasional dan Workshop Perbenihan dan Kelembagaan dengan Tema Peran Perbenihan dan Kelembagaan dalam Memperkokoh Ketahanan Pangan, Yogyakarta, 10-11 November 2008.
- Sumarwoto, 2012. Peluang Bisnis beberapa Macam Produk Hasil Tanaman Iles Kuning di DIY Melalui Kemitraan dan Teknik Budaya. Business Conference, Yogyakarta tanggal 6 Desember 2012.
- Wahyuningtyas, R. D., R. Azrianingsih, dan B. Rahardi. 2013. Peta dan Struktur Vegetasi Naungan Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) di Wilayah Malang Raya. Jurnal Biotropika, 1(4) : 139-143.
- Widyastuti, E. 2012. Teknologi Pemanfaatan Porang. Universitas Brawijaya Malang. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol 5 No4:83-91.