

Perbandingan Persentase Perkecambahan Diameter Bibit Katak Porang (*Amorphophallus oncophyllus* Prain) Dengan Berbagai Media Organik

Qorry Hilmiyah Harahap^{1*}

¹ Fakultas Pertanian, Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Padang Sidempuan, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 06 November 2025
Revisi Akhir: 28 November 2025
Diterbitkan Online: 09 Desember 2025

KATA KUNCI

Porang; *Amorphophallus muelleri*;
Bulbil (katak); Perkecambahan;
persemaian

KORESPONDENSI

Phone: +62 (0751) 12345678
E-mail: qorry.hilmiyah@um-tapsel.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini membandingkan persentase perkecambahan bibit porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) yang berasal dari bulbil (katak) berdasarkan kelas diameter bulbil. Percobaan dilakukan di persemaian beratap naungan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 3 perlakuan diameter bulbil: kecil (<10 mm), sedang (10–15 mm), dan besar (>15 mm). Setiap perlakuan diulang 4 kali, masing-masing ulangan berisi 25 bulbil, sehingga total bahan tanam 300 bulbil. Semua perlakuan menggunakan media semai yang sama (campuran tanah gembur-kompos matang-sekam dengan aerasi baik), kedalaman tanam ±1–2 cm, dan pemeliharaan seragam (penyiraman terjadwal, sanitasi, dan naungan konstan). Pengamatan dilakukan selama 56 hari setelah tanam. Parameter yang diamati meliputi persentase perkecambahan, waktu muncul tunas, persentase bulbil busuk, serta indikator vigor awal (misalnya tinggi tunas). Data dianalisis secara deskriptif dan dilanjutkan ANOVA; apabila berbeda nyata, dilakukan uji lanjut DMRT 5%. Hasil menunjukkan kecenderungan bahwa bulbil berdiameter besar memberikan persentase perkecambahan lebih tinggi dan waktu muncul tunas lebih cepat dibanding diameter sedang dan kecil. Temuan ini menegaskan pentingnya sortasi bulbil berdasarkan diameter sebagai langkah praktis untuk meningkatkan efisiensi dan keseragaman pembibitan porang.

Pendahuluan

Porang (*Amorphophallus muelleri*) merupakan tanaman umbi dari famili Araceae yang dalam beberapa tahun terakhir semakin mendapat perhatian sebagai komoditas unggulan karena nilai ekonomi tinggi dan peluang pasar yang luas. Daya tarik utama porang terletak pada kandungan glukomanan pada umbinya, yaitu polisakarida yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pangan (misalnya pengental, pembentuk gel, mie rendah kalori), farmasi, kosmetik, hingga industri non-pangan. Seiring

meningkatnya permintaan, kebutuhan terhadap bahan tanam yang bermutu dan tersedia dalam jumlah besar juga meningkat. Permasalahan klasik yang sering muncul dalam budidaya porang adalah ketersediaan bibit yang seragam, cepat tumbuh, dan mampu menghasilkan tanaman dengan vigor tinggi sejak fase awal pertumbuhan.

Salah satu sumber bibit porang yang paling umum dan relatif mudah diperoleh adalah bulbil, yang secara lokal sering disebut “katak”. Bulbil terbentuk pada bagian ketiak daun atau percabangan,

berfungsi sebagai organ perbanyak vegetatif, dan memiliki mata tunas yang dapat berkembang menjadi tanaman baru. Keunggulan perbanyak dengan bulbil adalah bahan tanam dapat dikumpulkan dari tanaman induk tanpa menggali umbi, distribusinya lebih mudah, biaya lebih rendah, serta dapat mengurangi ketergantungan pada umbi bibit yang umumnya lebih mahal. Namun, di tingkat pembibitan, perkecambahan bulbil tidak selalu seragam. Perbedaan waktu muncul tunas, persentase bulbil yang tidak tumbuh, serta kejadian busuk atau serangan patogen sering menjadi kendala yang berdampak pada efisiensi persemaian dan biaya produksi.

Variasi keberhasilan perkecambahan bulbil dapat dipengaruhi banyak faktor: umur panen bulbil, kondisi penyimpanan, dormansi fisiologis, kelembapan dan aerasi media semai, intensitas naungan, kebersihan lingkungan persemaian, serta karakteristik fisik bulbil itu sendiri. Salah satu karakteristik fisik yang mudah diamati dan sering dijadikan dasar sortasi adalah diameter (ukuran) bulbil. Secara fisiologis, bulbil yang lebih besar diduga menyimpan cadangan makanan lebih banyak dan memiliki jaringan yang lebih matang, sehingga memiliki peluang lebih tinggi untuk bertunas dan tumbuh lebih cepat. Sebaliknya, bulbil kecil sering diasosiasikan dengan cadangan terbatas dan kerentanan lebih tinggi terhadap stres lingkungan pada fase awal. Oleh karena itu, kajian tentang perbandingan persentase perkecambahan berdasarkan diameter bulbil menjadi penting untuk menyusun rekomendasi pembibitan yang lebih efektif.

Penelitian dengan fokus diameter bulbil bukan sekadar membandingkan angka perkecambahan, tetapi juga dapat memberikan dasar pengambilan keputusan praktis: diameter berapa yang sebaiknya diprioritaskan untuk persemaian, bagaimana manajemen media semai agar menekan busuk, serta bagaimana meningkatkan keseragaman tumbuh. Informasi ini bermanfaat bagi petani, pembibit, maupun pihak yang mengembangkan porang secara lebih luas agar produksi bibit lebih efisien, seragam, dan bermutu.

Bahan dan Metode

Penelitian dilaksanakan pada unit persemaian/greenhouse atau lahan pembibitan dengan naungan terkontrol. Waktu penelitian mengikuti satu siklus pengamatan perkecambahan bulbil, misalnya 6–8 minggu, atau hingga persentase perkecambahan relatif stabil (tidak ada penambahan tunas baru signifikan selama beberapa hari).

Alat yang digunakan adalah jangka sorong (untuk mengukur diameter), tray semai atau polibag, label perlakuan, alat tulis, sprayer/alat siram halus, ayakan media, ember, timbangan (opsional), kamera dokumentasi. Kemudian bahan yang digunakan adalah bulbil porang, tanah gembur, kompos matang, sekam/pasir, air bersih, bahan sanitasi (misalnya fungisida sesuai kebutuhan dan aturan), naungan (paranet).

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) atau rancangan acak kelompok (RAK) bila lokasi memiliki variasi lingkungan. Perlakuan berupa kelas diameter bulbil, yaitu P1: diameter kecil (<10 mm), P2: diameter sedang (10–15 mm) dan P3: diameter besar (>15 mm). Kelas diameter dapat disesuaikan dengan kondisi lapangan, asalkan rentang jelas dan jumlah sampel memadai. Parameter yang dilakukan yaitu Persentase perkecambahan (%), Kecepatan/waktu muncul tunas (hari setelah tanam), Persentase busuk/mati (%), Keseragaman tumbuh dan Vigor awal (opsional).

Data dianalisis secara deskriptif (rata-rata, persentase) dan dapat dilanjutkan uji beda (ANOVA) bila memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas ragam. Jika tidak memenuhi, dapat digunakan uji nonparametrik (misalnya Kruskal–Wallis).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di lapangan, diperoleh hasil dari pengaruh ukuran diameter bulbil yang berbeda dan berbagai media organik terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman porang. Berikut ini adalah hasil yang diperoleh pada masing-masing parameter yang telah diamati.

1. Kecepatan Tumbuh

Hasil pengamatan parameter kecepatan tumbuh perlakuan ukuran diameter bulbil yang berbeda berdasarkan data rata-rata dan sidik ragam jumlah bibit yang bertunas tanaman porang dari awal sampai akhir

pengamatan tidak memberikan pengaruh yang nyata pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST. Dimana data diambil satu kali saat tanaman mengeluarkan tunas. Hasil data pengaruh diameter bulbil yang berbeda terhadap pengamatan kecepatan tumbuh di sajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rataan Interaksi dari Kedua Faktor Perlakuan terhadap Kecepatan Tumbuh Tanaman Porang pada umur.

Perlakuan Diameter Bulbil	Perlakuan Berbagai Media Organik (Hari)		
	M1 (Rumpun Bambu)	M2 (Arang Sekam)	M3 (Abu Sekam)
K1 (5-8 cm)	15,50 c a	16,00 bc a	19,00 a a
K2 (>5 cm)	15,00 c a	15,75 bc a	19,50 a a

Keterangan : Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%.

Berdasarkan hasil uji secara statistik perlakuan diameter bulbil porang hanya berpengaruh nyata pada parameter jumlah bibit yang bertunas, persentase tumbuh, tinggi batang dan luas dengan nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan diameter bulbil 5-8 cm (K1), sedangkan pada para parameter kecepatan tumbuh memberikan pengaruh yang tidak nyata.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata pada parameter kecepatan tumbuh pada perlakuan diameter bulbil yang berbeda dengan kecepatan tumbuh paling cepat pada perlakuan K2 yaitu 16,75 hari sudah muncul tunas dengan angka terendah pada perlakuan hari K1 yaitu 16,83 hari sudah muncul tunas. Hal ini kemungkinan terjadi disebabkan oleh aktifitas tumbuh dipengaruhi oleh fisiologi tumbuhan seperti terjadinya masa dormansi. (Indriyani dan Wahyu Widoretno, 2016).

Perbedaan persentase perkecambahan antar diameter bulbil dapat dijelaskan melalui konsep vigor fisiologis dan ketersediaan cadangan makanan. Pada fase awal perkecambahan, bulbil belum mampu melakukan fotosintesis karena daun belum terbentuk. Energi pertumbuhan sepenuhnya bergantung pada cadangan internal bulbil. Bulbil berdiameter besar secara logis memiliki massa jaringan penyimpanan lebih banyak, sehingga menyediakan energi lebih besar untuk respirasi, pembentukan akar, serta pemanjangan tunas. Dampaknya, peluang

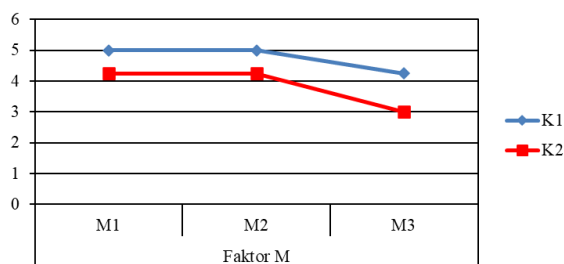
bertunas meningkat dan waktu muncul tunas lebih cepat.

Hal ini diungkapkan oleh Franceschi and Nakata (2005) bahwa umbi menghasilkan Kristal CaOx intersellular yang dibentuk di dalam vakuola sel yang spesial pada pembentukan Kristal yang disebut *crista idioblast* (Chairisah *et al.*, 2016). Pada umbi porang di tiga waktu panen berbeda memiliki variasi Kristal CaOx yang sama Bulbil yang dorman umbinya memiliki kulit *tubercle* (dengan warna kulit hitam). Pada akhir dormansi, *tubercle* berkembang menjadi tunas, namun tak semuanya tumbuh menjadi cabang tunas (Santosa dan Wirnas, 2009).

Menurut Khair *et al.* (2013). Banyak faktor yang memengaruhi perkecambahan biji, baik faktor internal maupun eksternal. Terdapat dua faktor yang memengaruhi perkecambahan benih, yaitu: kondisi benih (faktor internal) yang meliputi: kemasakan biji/benih, kerusakan mekanik dan fisik, serta kadar air biji. Faktor luar benih (faktor eksternal) yang meliputi: suhu, cahaya, oksigen, kelembapan nisbi serta komposisi udara disekitar biji. Kehadiran jamur patogen yang mengontaminasi biji/benih juga dapat menurunkan viabilitas biji serta menurunkan daya kecambah benih tersebut. Faktor lingkungan tempat penyemaian dapat berpengaruh terhadap proses perkecambahan.

2. Jumlah Bibit yang Bertunas

Hasil pengamatan parameter jumlah bibit yang bertunas perlakuan ukuran diameter bulbil yang berbeda berdasarkan data rata-rata dan sidik ragam jumlah bibit yang bertunas tanaman porang dari umur 2, 4, 6, 8 MST memberikan pengaruh yang nyata pada umur pengamatan 6 MST dan 8 MST. Hasil data pengaruh diameter bulbil yang berbeda terhadap pengamatan jumlah bibit yang berunas disajikan pada gambar 1.



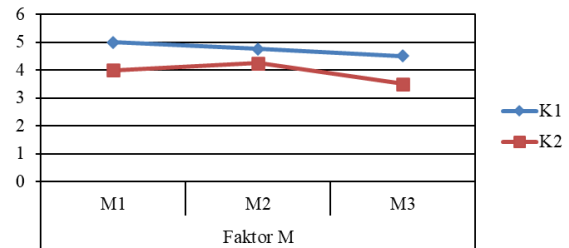
Gambar 1. Bentuk Interaksi Diameter Bulbil yang Berbeda dan Berbagai Media Organik terhadap Jumlah Bibit yang Bertunas Pada Tanaman Porang.

Berdasarkan (Gambar 1) pada interaksi parameter jumlah bibit yang bertunas menunjukkan K1 tidak mengalami kenaikan ataupun penurunan pada M2 namun terjadi penurunan pada M3. Pada K2 tidak mengalami kenaikan ataupun penurunan pada M2, namun pada M3 mengalami penurunan yang sangat drastis.

3. Persentase Tumbuh

Hasil pengamatan parameter persentase tumbuh perlakuan ukuran diameter bulbil yang berbeda berdasarkan data rata-rata dan sidik ragam persentase tumbuh tanaman porang dari awal sampai akhir pengamatan memberikan pengaruh yang nyata pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST. Dimana data diambil satu kali saat tanaman mengeluarkan tunas. Hasil data pengaruh diameter bulbil yang berbeda terhadap pengamatan persentase tumbuh disajikan pada gambar 2

Dari hasil rata-rata interaksi kedua faktor perlakuan pada umur 8 MST terhadap persentase tumbuh tanaman porang pada tabel, maka dapat dilihat pada (Gambar 2) menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara kedua perlakuan.



Gambar 2. Bentuk Interaksi Diameter Bulbil yang Berbeda dan Berbagai Media Organik terhadap Persentase Tumbuh Pada Tanaman Porang

Berdasarkan (Gambar 2) pada interaksi parameter pengamatan kecepatan tumbuh menunjukkan K1 mengalami kenaikan pada M2 dan mengalami kenaikan lagi pada M3. Pada K2 mengalami kenaikan pada M2, dan pada M3 mengalami kenaikan yang sangat drastis.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan perlakuan berbagai media organik hanya berpengaruh nyata pada parameter jumlah bibit yang bertunas, kecepatan tumbuh, dan tinggi batang dengan nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan media tanah rumpun bambu (M1), sedangkan pada parameter yang lainnya memberikan pengaruh yang tidak nyata.

Hal ini diduga berbagai media organik dapat meningkatkan kandungan hara yang optimum, kemudian diserap oleh tanaman untuk meningkatkan metabolisme yang terjadi didalam tanaman. Terutama pada media tanah rumpun bambu (M1) dengan hasil kecepatan tumbuh tercepat yaitu 15,25 hari, diikuti dengan arang sekam (M2) yaitu 15,88 hari dan abu sekam (M3) dengan hasil paling rendah yaitu 19,25 hari. Berbagai media organik yang digunakan dapat menyebabkan bulbil tanaman porang tumbuh lebih cepat, pada kondisi optimal untuk mempengaruhi proses fisiologi sehingga meningkatkan pertumbuhan tunas.

Menurut (Lingga, 2007) pemberian abu sekam bertujuan melakukan perombakan unsur hara dan senyawa organik pada tanaman yang berpengaruh terhadap perkembangan akar, batang dan daun yang disebabkan oleh Si (Silika) yang diberikan mampu meningkatkan ketersediaan, merangsang pertumbuhan akar, mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah dengan cara menggantikan ion P yang terikat pada komponen tanah dengan

ion Si sehingga P menjadi lebih tersedia. Hasil penelitian Lili(2003) menyatakan fungsi kimia pada abu sekam padi dapat melepaskan ikatan asam sehingga unsur hara tersedia bagi tanaman, dan pemberian abu sekam pada memberikan hasil yang baik pada tanaman porang.

Menurut Sunardiharta dan Ari (2001) yang menyatakan bahwa abu sekam padi merupakan bahan berserat dengan pH tinggi dan kaya akan berbagai unsur hara (K, MG, Ca dan P). Hal ini didukung oleh pendapat Yulfianti (2011) bahwa penambahan abu sekam padi kedalam tanah dapat meningkatkan pH dan ketersediaan unsur hara P, K dan Si didalam tanah.

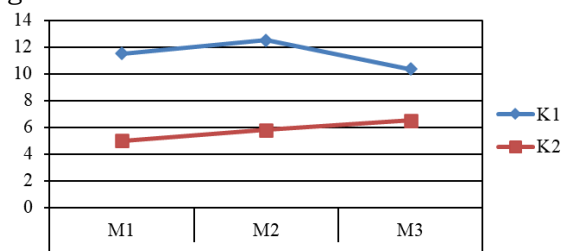
Tanah disekitaran tanaman bambu jelas mengandung lapukan dari daun, ranting, pelepah, akar dan mungkin juga pohon bambu yang lapuk, proses dekomposisi yang secara alami tersebut mengakibatkan tanah sangat subur terutama mengandung unsur K (kalium) yang tersedia bagi tanaman. Bentuk K yang tersedia bagi tanaman adalah K yang terdapat dalam larutan tanah dan kompleks pertukaran, karena akar tanaman tidak perlu melepas energy yang besar dalam menyerap kedua bentuk K tersebut. (Fertilizer & Plantation Division 2001). Salah satu fungsi kalium dalam aktivasi enzim dan merapatkan sel tanaman. Semua bagian dari tanaman bambu (daun, pelepah, ranting, pohon dan akar) terutama yang sudah lapuk mengandung cendawan fositip seperti *Trichoderma Viride*, itu sebabnya tanaman bambu tidak pernah terserah hama penyakit. Cendawan *Trichoderma* dapat memangsa cendawan *fusarium oxysporum f.sp* penyebab dari busuk akar, busuk batang, daun dan buah. Akar bambu mengandung PGPR (Plant Growth Promoting Rhzobacteria) atau bakteri penumbuh akar tanaman yang berpengaruh sangat baik untuk perkembangan tanaman porang. Pada akar bambu banyak menempel bakteri PF (*Pseudomonas Flourescens*) yang dapat meningkatkan kelarutan unsur P (Fosfor) dalam tanah.

Implikasi praktis dari hasil ini adalah pentingnya standar sortasi bulbil. Dalam pembibitan komersial, sortasi diameter membantu memprediksi output bibit: jika target adalah bibit seragam untuk tanam lapang, maka bulbil diameter sedang-besar sebaiknya diprioritaskan. Bulbil kecil tidak harus dibuang, tetapi dapat diperlakukan

khusus, misalnya dengan media lebih steril, pengaturan kelembapan lebih ketat, atau periode persemaian lebih panjang. Pendekatan ini meningkatkan efisiensi karena mengurangi biaya akibat gagal tumbuh dan mempercepat penyediaan bibit siap tanam. Selain itu, hasil penelitian mendorong perbaikan manajemen tanaman induk. Produksi bulbil berdiameter besar dapat ditingkatkan melalui pemeliharaan tanaman induk yang baik: kecukupan nutrisi, pengelolaan naungan, serta pengendalian hama/penyakit. Dengan demikian, pembibitan tidak hanya bergantung pada sortasi, tetapi juga kualitas produksi bulbil sejak dari sumbernya.

4. Tinggi Batang

Hasil pengamatan parameter tinggi batang perlakuan ukuran diameter bulbil yang berbeda berdasarkan data rata-rata dan sidik ragam tinggi batang tanaman porang pada umur 2, 4, 6, 8 MST memberikan pengaruh yang nyata dari umur pengamatan 2, 4, 6, 8 MST. Hasil data pengaruh diameter bulbil yang berbeda terhadap parameter pengamatan tinggi batang di sajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Bentuk Interaksi Diameter Bulbil yang Berbeda dan Berbagai Media Organik terhadap Tinggi Batang Pada Tanaman Porang.

Berdasarkan (Gambar 3) pada interaksi parameter tinggi batang menunjukkan K1 mengalami kenaikan pada M2 namun terjadi penurunan pada M3. Pada K2 mengalami kenaikan pada M2, dan mengalami kenaikan lagi pada M3.

Berdasarkan hasil uji analisis, Interaksi antar kedua perlakuan memberikan pengaruh yang nyata pada parameter tinggi batang dan luas daun. Tinggi batang pada umur 8mst dengan nilai rata-rata tertinggi pada kombinasi K1M2 yaitu 12,50 cm diikuti dengan nilai terendah pada interaksi perlakuan K2M1 yaitu 5,00 cm. Dan pada luas daun Hasil tertinggi interaksi kedua faktor perlakuan pada umur 8 MST terdapat pada perlakuan K1M2 yaitu 9,10 cm diikuti

dengan nilai terendah pada interaksi perlakuan K2M1 yaitu 5,45 cm. Hal ini terjadi karena kedua perlakuan sama-sama berinteraksi memacu pertumbuhan vegetatif tanaman porang, memacu munculnya tunas sehingga tanaman porang mampu tumbuh. Adanya pengaruh interaksi antar kedua perlakuan disebabkan karena masing-masing perlakuan saling mendominasi tanpa ada perlakuan yang secara unggul mendominasi satu sama lain untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman porang sehingga faktor interaksi keduanya menunjukkan pengaruh yang signifikan.

Pengaruh nyata terhadap parameter yang diamati tersebut, menunjukkan bahwa interaksi ukuran bulbil yang berbeda (K) dan berbagai media organik (M) mampu mempengaruhi pola aktivitas fisiologi tanaman secara interval dan diantara perlakuan yang diuji telah mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara fisiologi. Sesuai dengan pendapat Sutedjo dan Kartosapoetra (1987) bahwa, apa bila kedua faktor sama kuat pengaruhnya maka faktor lain tidak akan tertutupi, dan masing-masing faktor mempunyai sifat yang jauh berpengaruh dari sifat kerjanya, maka akan menghasilkan hubungan yang berpengaruh nyata dalam mempengaruhi pertumbuhan suatu tanaman.

Sedangkan pada parameter yang lainnya tidak menunjukkan pengaruh yang nyata pada interaksi perlakuan diameter bulbil yang berbeda dan berbagai media organik terhadap parameter pengamatan kecepatan tumbuh, jumlah bibit yang bertunas dan persentase tumbuh tidak ada yang memberikan pengaruh nyata pada semua umur pengamatan pada setiap parameter pengamatan. Hal ini disebabkan perlakuan masing-masing bekerja secara terpisah. Salah satu faktor perlakuan mempengaruhi lebih dominan dibandingkan dengan faktor lainnya, sehingga faktor lain menjadi tertekan dengan demikian akan menghasilkan hubungan yang tidak nyata dalam mendukung pertumbuhan tanaman.

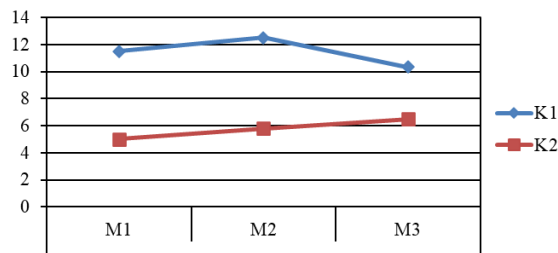
. Pertumbuhan suatu tanaman akan selalu dipengaruhi oleh faktor luar maupun faktor dari tanaman itu sendiri. Faktor dari dalam tanaman itu adalah genetik dari tanaman tersebut yang terekspresikan melalui pertumbuhan sehingga diperoleh hasil, sedangkan faktor luarnya adalah faktor biotik dan abiotik yang meliputi unsur-unsur yang menjadi pengaruh pada

kualitas dan kuantitas produksi alam seperti ; iklim, curah hujan, kelembaban, intensitas cahaya, kesuburan tanah serta ada tidaknya hama dan penyakit. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dartius (2008) mengatakan bahwa pertumbuhan tanaman yang baik apabila faktor keliling yang mempengaruhi pertumbuhan berimbang dan menguntungkan. Apabila salah satu faktor tidak seimbang dengan faktor lain, faktor ini dapat menekan atau menghentikan pertumbuhan tanaman.

Sejalan dengan Hartman dan Kester (1983) bahwa banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan stek diantaranya saat pengambilan stek, umur pohon induk dan lingkungan tumbuh. Rendahnya keberhasilan stek tanaman sirsak di pengaruhi oleh interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan (Hartman et al., 1997) faktor genetik terutama meliputi kandungan cadangan makanan dalam bahan stek, ketersediaan air, umur tanaman pohon induk, hormon endogen dalam bahan stek, dan jenis tanaman. Faktor lingkungan yang mempengaruhi keberhasilan penyetekan adalah media perakaran, kelembaban, suhu, intensitas cahaya dan teknik penyetekan. Pertumbuhan tanaman dapat dipengaruhi oleh adanya faktor iklim seperti cuaca, beberapa tanaman ada yang rentan terhadap kelembapan, dan suhu. (Sopandie D, 20113). Akinyele (2010) menyatakan bahwa hormon tumbuh dan media perakaran merupakan faktor paling penting yang mempengaruhi efektifitas pengakaran stek.

5. Luas Daun

Hasil pengamatan parameter luas daun perlakuan ukuran diameter bulbil yang berbeda berdasarkan data rata-rata dan sidik ragam tinggi batang tanaman porang dari umur 2, 4, 6, 8 MST memberikan pengaruh yang nyata pada umur 4, 6, dan 8 MST sedangkan pada umur 2 MST tidak memberikan pengaruh yang nyata. Hasil data pengaruh diameter bulbil yang berbeda terhadap parameter pengamatan luas daun di sajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Bentuk Interaksi Diameter Bulbil yang Berbeda dan Berbagai Media Organik terhadap Luas Daun Pada Tanaman Porang.

Berdasarkan (Gambar 4) pada interaksi parameter luas daun menunjukkan K1 mengalami kenaikan pada M2 dan terjadi kenaikan lagi pada M3. Pada K2 mengalami kenaikan pada M2 namun terjadi penurunan pada M3.

Kesimpulan

1. Perlakuan diameter bulbil porang hanya berpengaruh nyata pada parameter jumlah bibit yang bertunas, persentase tumbuh, tinggi batang dan luas dengan nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan diameter bulbil 5-8 cm (K1), sedangkan pada para parameter kecepatan tumbuh memberikan pengaruh yang tidak nyata.
2. Perlakuan berbagai media organik hanya berpengaruh nyata pada parameter jumlah bibit yang bertunas, kecepatan tumbuh, dan tinggi batang dengan nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan media tanah rumpun bambu (M1), sedangkan pada parameter yang lainnya memberikan pengaruh yang tidak nyata.
3. Interaksi antar kedua perlakuan memberikan pengaruh yang nyata pada parameter tinggi batang dan luas daun dengan nilai rata-rata tertinggi pada kombinasi perlakuan K1M2, sedangkan pada parameter yang lainnya tidak menunjukkan pengaruh yang nyata.

Daftar Pustaka

- Nurjannah, H., Harun, M. U., & Sodikin, E. (2021). Germination of porang (*Amorphophallus muelleri*) from different bulbil to various planting media. *BIOVALENTIA: Biological Research Journal*, 7(2), 89–96. <https://doi.org/10.24233/biov.7.2.2021.230>
- Putri, A. D. P. L., Wiendi, N. M. A., & Santosa, E. (2023). Proliferation of porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) from bulbils and leaf cutting treated by NAA and BA. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 51(3), 299–311. <https://doi.org/10.24831/jai.v51i3.48958>
- Saefudin, S., Syakir, M., Sakiroh, & Herman, M. (2021). Pengaruh bobot dan perendaman bulbil terhadap viabilitas dan pertumbuhan porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*, 8(2), 79–86.
- Sugiyama, N., & Santosa, E. (2008). Edible *Amorphophallus* in Indonesia: Potential crops in agroforestry. Gadjah Mada University Press.
- Sumarwoto. (2005). Iles-iles (*Amorphophallus muelleri* Blume): Deskripsi dan sifat-sifat lainnya. *Biodiversitas*, 6(3), 185–190.
- Sumarwoto, & Maryana. (2011). Pertumbuhan bulbil ileles (*Amorphophallus muelleri* Blume) berbagai ukuran pada beberapa jenis media tanam. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 5(2), 91–98.
- Winarno, G. D., Banuwa, I. S., & Harianto, S. P. (2023). Vegetative propagation of bubil seeds and tuber dormancy reduction in porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) for shorter harvest time. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 18(4), 957–962. <https://doi.org/10.18280/ijdne.180423>