

**KAJIAN SUMBER BIBIT DAN KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PORANG
(*Amorphophallus onchophyllus* Prain)**

**STUDY OF SOURCE SEEDS AND PLANTING MEDIA COMPOSITION ON THE
GROWTH AND YIELDS OF KONJAC PLANT (*Amorphopallus onchophyllus* Prain)**

Siti Nur Izza^{1)*}, Ramdan Hidayat²⁾, Pangesti Nugrahani²⁾

¹⁾ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Kota Surabaya, Jawa Timur, 60294

²⁾ Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur, Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar, Kota Surabaya, Jawa Timur, 60294

*Correspondence author: sitinurizza14@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan sumber bibit terbaik komposisi media tanam (tanah: kompos: pupuk kandang kambing) pada budidaya tanaman porang. Penelitian ini merupakan penelitian faktorial dengan 2 (dua) faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK), dimana faktor pertama adalah macam sumber bibit (B) yang terdiri dari 3 macam sumber bibit yaitu: B₁= Biji, B₂= Bulbil, dan B₃= Umbi. Faktor kedua adalah komposisi media tanam (T) tanah, kompos, dan pupuk kandang kambing terdiri dari 5 taraf yaitu: T₁=1:1:1, T₂=1:2:1, T₃=1:1:2, T₄=1:2:3, dan T₅=1:3:2. Pengamatan yang diamati meliputi: tinggi tanaman, diameter batang, diameter tajuk, jumlah tunas, masa tumbuh aktif per tunas dan masa tumbuh aktif tanaman, jumlah bulbil per tanaman, bobot bulbil per tanaman, diameter bulbil, bobot umbi, diameter umbi, serta penambahan bobot umbi tanam dan panen. Hasil penelitian memperlihatkan terdapat interaksi nyata antara sumber bibit dan komposisi media tanam terhadap tinggi tanaman umur 7 dan 9 MST, dimana kombinasi perlakuan sumber bibit asal umbi dan komposisi media tanam (tanah: kompos: kotoran kambing 1:1:2 (B₃T₂) dan 1:2:1 (B₃T₃) menghasilkan tinggi tanaman porang terbaik. Perlakuan sumber bibit berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan kecuali pada diameter bulbil. Sumber bibit Bulbil (B₂) menghasilkan bobot umbi dan penambahan bobot umbi terbaik dan berbeda nyata dengan sumber bibit asal biji, namun tidak berbeda nyata dengan sumber bibit asal umbi. Komposisi media tanam tidak berpengaruh nyata pada semua parameter pengamatan.

Kata kunci: porang, bibit, media tanam, kompos, pupuk kandang kambing

ABSTRACT

The aims of this study was to obtain the composition of the planting medium (soil: compost: goat manure) and to determine the best type of seeds source for konjac cultivation. This research is a factorial study with 2 (two) factors arranged in a Randomized Block Design (RAK), where the first factor is the type of seed source (B) which consists of 3 kinds of seed sources, namely: B₁ = Seed, B₂ = Bulbil, and B₃ = Bulbs. The second factor is the composition of planting media (T) of soil, compost, and goat manure consisting of 5 levels, namely: T₁=1:1:1, T₂=1:2:1, T₃=1:1:2, T₄=1 :2:3, and T₅=1:3:2. Parameters observed included: plant height, crown diameter, stem diameter, number of bulbs per plant, bulb weight per plant, weight and diameter of terminal bulb, active growth period per shoot and active plant growth period, number of shoots, bulb weight, tuber diameter, as well as increase in tuber weight for planting and harvesting. The results showed that the use of seed sources had a significant effect on all observation parameters except bulbil diameter. The best source of seeds come from B₂ = bulbil. The use of the composition of the growing media did not significantly affect all parameters. The interaction between seedling sources and composition of growing media had a significant effect on the parameters of plant height at the age of 7 MST and 9MST. The combination treatment of seed source from tubers and the composition of planting media (soil: compost: goat manure) with a ratio of 1:1:2 (B₃T₂) and 1:2:1 (B₃T₃) resulted in the best konjac plant heights aged 7MST and 9MST.

Keywords: konjac, seeds, planting media, compost, goat manure.

I. PENDAHULUAN

Porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain.) merupakan tanaman semak dengan umbi tunggal yang banyak tumbuh dibawah naungan pohon hutan. Tanaman ini membutuhkan sinar matahari berkisar antara 50%-60%. Umbi merupakan hasil produksi dari tanaman porang dengan kandungan tinggi polisakarida (glukomannan) memiliki banyak kegunaan diantaranya sebagai bahan baku makanan yang menyehatkan dan sebagai materi utama dalam pembuatan dibidang industri, laboratorium kimia, dan farmasi. Menurut Pujiarto (2017) porang juga memiliki beberapa manfaat diantara untuk bahan tiruan dengan kualitas lebih baik dan harga lebih terjangkau daroipada amilum, juga untuk pembuatan kertas, cat, dan bahan baku pengkilap kain. Tidak hanya itu, porang juga dapat dimanfaatkan untuk materi pembuatan negatif film, isolasi, dan pita seluloid sebab memiliki sifat seperti selulosa. Glukomannan yang terkandung dalam porang mempunyai manfaat kesehatan, diantaranya dapat menurunkan kadar gula darah, kadar kolesterol, dan berat badan.

Budidaya tanaman porang sebelum pandemi covid-19 sempat menjadi primadona para petani, saat ini sedang mengalami kelesuhan sebagai dampak dari persyaratan ekspor yang semakin ketat, seperti: traceability dan lahan harus tersertifikasi. Namun demikian masih banyak permintaan bibit porang untuk ditanam sambil menunggu kenaikan harga umbi porang produksi. Menurut Hidayat, Yektiningsih, Siswanto, dan Karya (2019) harga umbi basah porang berkisar Rp. 7.500,-/Kg. Namun jika menjual dengan bentuk keripik kering jemur bisa mencapai harga Rp. 70.000,-/kg. Apabila menjual langsung pada investor dari China maupun Jepang akan diberi harga sekitar 5 USD/Kg.

Dampak dari banyaknya petani yang menanam tanaman porang adalah kebutuhan terhadap bibit porang yang sangat tinggi. Permintaan bibit porang yang tinggi dan keberadaan bibit yang terbatas menjadikan harga bibit porang sangat mahal. Pemasaran bibit yang tidak terkendali oleh petani dan pedagang memicu kekhawatiran kelangkaan bibit porang saat tanam. Upaya percepatan pertumbuhan bibit dari berbagai sumber bibit perlu dikaji, baik laju pertumbuhannya maupun produksi umbinya.

Menurut Sumarwoto (2004) bahwa perkembangbiakan tanaman porang selain dengan umbi, juga bisa menanam dari sumber bibit bulbil dan biji.

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. Kondisi pengamatan, demikian pula faktor tunggal komposisi media tanam. Namun perlakuan sumber bibit memperlihatkan efek sangat nyata pada diameter batang tanaman porang. Fisik tanah remah sangat baik untuk keberlangsungan hidup tanaman hingga berproduksi.

Kompos digunakan sebagai campuran karena mampu mengubah karakter fisik, kimia, dan biologi tanah menjadi baik. Pupuk kandang kambing memiliki kelebihan ketika diaplikasikan sebagai campuran media tanam untuk budidaya tanaman porang karena mempunyai kandungan unsur hara kalium yang lebih banyak daripada pupuk kandang lainnya. Kandungan unsur hara kalium yang ada pada kotoran kambing dapat membantu proses pembesaran umbi.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya kajian tentang jenis sumber bibit dan komposisi media tanam berupa tanah, kompos, dan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa sumber bibit porang yaitu biji, bulbil, dan juga umbi.

II. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur pada ketinggian tempat 3 m dpl. Penelitian berlangsung mulai bulan Desember tahun 2020 sampai dengan bulan Juni tahun 2021.

Susunan rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dan merupakan percobaan faktorial yang terdiri dari dua factor yang kemudian masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 (tiga) kali.

Faktor I sumber bibit (B) yang terdiri dari 3 taraf yaitu: B₁= Biji, B₂= Bulbil, dan B₃= Umbi. Faktor II Komposisi media tanam (T) berupa tanah, kompos, dan pupuk kandang kambing, yang terdiri dari 5 taraf yaitu T₁=1:1:1, T₂=1:2:1, T₃=1:1:2, T₄=1:2:3, dan T₅=1:3:2. Jika hasil Analisis ragam berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji BNJ taraf 5%.

Peubah pengamatan meliputi: tinggi tanaman (cm), diameter tajuk (cm), diameter batang (mm), jumlah bulbil per tanaman (butir), bobot bulbil pertanaman (g), diameter bulbil pertanaman (mm), bobot (g) dan diameter bulbil terminal (cm), periode tumbuh aktif tanaman

dan periode tumbuh aktif per tunas (hari), jumlah tunas, bobot umbi (g), diameter umbi (mm), dan peningkatan bobot umbi awal tanam hingga panen (g).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman Porang

Hasil analisis ragam pengaruh sumber bibit dan komposisi media tanam terhadap tinggi tanaman porang menunjukkan bahwa terdapat interaksi sangat nyata di umur 7 MST serta terdapat interaksi nyata di umur 9 MST (tabel 1).

Tabel 1. Pengaruh Sumber Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Tinggi Tanaman Porang Umur 7 dan 9 MST

Umur	Komposisi Media Tanam	Tinggi Tanaman (cm)		
		B ₁ (Biji)	B ₂ (Bulbil)	B ₃ (Umbi)
7 MST	T ₁ (1:1:1)	10.85ab	18.65bc	15.81b
	T ₂ (1:2:1)	09.31a	16.26b	23.09c
	T ₃ (1:1:2)	09.91ab	17.35bc	24.66c
	T ₄ (1:2:3)	11.08ab	21.14bc	20.02bc
	T ₅ (1:3:2)	10.91ab	17.68bc	21.34bc
	BNJ 5%			6.28
9 MST	T ₁ (1:1:1)	14.81ab	22.65b	17.45ab
	T ₂ (1:2:1)	10.20a	22.31b	30.62b
	T ₃ (1:1:2)	12.30ab	25.50b	25.50b
	T ₄ (1:2:3)	16.67ab	26.21b	25.76b
	T ₅ (1:3:2)	17.54ab	24.82b	27.76b
	BNJ 5%		10.58	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf sama pada umur pengamatan yang sama, menunjukkan tidak berakibat nyata pada uji BNJ 5%.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa kombinasi perlakuan B₃T₃ di umur 7 MST menghasilkan tanaman paling tinggi, dengan peningkatan tinggi tanaman porang sebesar 148,84 % daripada perlakuan B₁T₃. Sementara itu pada umur 9 MST tinggi tanaman porang paling tinggi terdapat pada kombinasi perlakuan B₃T₂, walaupun tidak berbeda nyata dengan semua perlakuan kecuali pada kombinasi perlakuan B₁T₂ dengan peningkatan tinggi tanaman porang sebesar 200,20 % dibandingkan dengan B₁T₂.

Tinggi tanaman porang tertinggi terdapat pada perlakuan sumber bibit asal umbi karena memiliki ukuran paling besar dibandingkan dengan sumber bibit asal bulbil maupun dari biji. Benih dengan ukuran besar mampu memberikan pertumbuhan tanaman yang lebih baik daripada benih ukuran kecil. Hal tersebut

selaras dengan pendapat Hobir (2002) bahwa semakin besar umbi semakin besar pula cadangan makanan yang dimiliki. Cadangan makanan yang banyak mampu menunjang percepatan pertumbuhan tunas dan pembentukan akar yang lebih baik.

Campuran tanah, kompos, dan pupuk kandang kambing dengan perbandingan 1:2:1 dan 1:1:2 sebagai media tanam mampu menghasilkan tinggi tanaman terbaik umur 7 MST dan 9 MST. Hal ini diduga bahwa komposisi media tanam dengan proporsi kompos dan pupuk kandangnya lebih banyak membuat struktur media tanam menjadi lebih baik dan unsur hara yang dilepaskan secara pelan-pelan "slow release" dapat mencukupi kebutuhan tanaman, akibatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi lebih baik.

Diameter Batang

Analisis ragam pengaruh sumber bibit dan komposisi media tanam terhadap diameter batang tanaman porang memperlihatkan tidak memperlihatkan interaksi nyata pada semua umur pengamatan, sedangkan faktor tunggal sumber bibit memberikan efek nyata pada diameter batang di semua umur pengamatan (Tabel 2). Pada tabel 2. ditunjukkan bahwa pada awal per-tumbuhan sampai dengan 5 MST sumber bibit umbi membentuk diameter batang porang tertinggi dan berbeda nyata dengan sumber bibit dari biji (B_1), namun setelah sumber bibit dari benih dan bulbil tumbuh tunas kedua dan ketiga maka diameter batang porang dari sumber bibit asal bulbil dan benih mempunyai batang dengan diameter yang sama

dengan batang porang asal sumber bibit asal umbi. Bahkan setelah tunas ke-4, ke-5 dan ke-6 tumbuh (> 13 MST) dari sumber bibit asal benih dan bulbil, membentuk diameter batang porang paling besar dan berbeda nyata dengan sumber bibit dari umbi (B_3), namun tidak berbeda nyata dengan sumber bibit asal bulbil (B_2). Hal ini disebabkan karena tanaman porang dari sumber bibit asal benih dan bulbil menghasilkan tunas yang lebih banyak dibandingkan dengan sumber bibit porang asal umbi (Tabel 4). Tabel 2 juga memperlihatkan bahwa diameter batang tanaman porang tidak dipengaruhi oleh perlakuan komposisi media tanam. Dengan demikian komposisi media tanam T1 (1:1:1) sudah cukup bagus.

Tabel 2. Pengaruh Sumber Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Diameter Batang Tanaman Porang

Perlakuan	Diameter Batang (mm) MST...									
	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
Sumber Bibit (B)										
B_1 (biji)	2.80a	3.39a	12.26a	16.75a	31.10	36.09a	45.40a	68.11b	74.20b	76.73b
B_2 (bulbil)	5.67b	9.41b	17.70b	30.26c	32.96	46.35b	61.13b	67.08b	72.46b	73.42b
B_3 (umbi)	6.33c	9.82b	12.72a	25.66b	32.29	37.29a	48.38a	51.85a	58.33a	60.62a
BNJ 5%	0.69	0.92	5.42	3.95	tn	6.02	7.60	9.68	9.90	11.63
Komposisi Media Tanam (T) (Tanah:Kompos:Pupuk:Kandang Kambing)										
T_1 (1:1:1)	5.01	7.34	14.44	23.92	33.96	39.92	48.59	67.93	70.81	73.06
T_2 (1:2:1)	4.95	7.58	12.53	23.51	29.81	36.53	49.62	55.84	64.52	65.92
T_3 (1:1:2)	5.10	7.44	14.11	24.64	31.62	43.16	56.06	61.32	65.50	68.22
T_4 (1:2:3)	4.56	7.77	17.22	25.63	33.02	39.32	54.46	64.33	68.30	70.03
T_5 (1:3:2)	5.03	7.58	12.73	23.43	32.17	40.62	49.46	62.31	72.52	74.04
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf sama pada perlakuan dan umur pengamatan yang sama, memperlihatkan tidak berakibat nyata pada uji BNJ 5%

Diameter Tajuk

Sumber bibit dan komposisi media tanam tidak berinteraksi nyata terhadap diameter tajuk tanaman porang di semua umur pengamatan. Namun faktor tunggal sumber bibit memberikan efek nyata pada diameter batang di semua umur pengamatan (Tabel 3). Sumber bibit umbi menghasilkan diameter tajuk terbesar dan berbeda nyata dengan sumber bibit biji. Terdapat peningkatan diameter tajuk tanaman porang umur 21 MST oleh pengaruh perlakuan sumber bibit asal umbi sebesar 41.24 % dibandingkan dengan sumber bibit asal biji.

Diameter tajuk tanaman porang tidak dipengaruhi oleh perlakuan komposisi media tanam. Hal tersebut disebabkan komposisi media tanam 1:1:1 (T_1) sudah ideal untuk mendukung pertumbuhan tanaman porang.

Tajuk tanaman berkaitan dengan reaksi fotosintesis. Semakin lebar tajuk maka cahaya yang diterima tanaman semakin besar dan fotosintat yang dihasilkan juga lebih banyak. Tutuheru (2018) Luas daun menunjukkan kekuatan tanaman untuk menerima cahaya dan melakukan fotosintesis. Daun yang luas memiliki banyak klorofil dan laju

fotosintesisnya semakin tinggi, begitu sebaliknya. Laju fotosintesis yang tinggi dan laju pertumbuhan yang tinggi dapat

menghasilkan produksi tanaman yang besar (Santrum, Tokan, dan Imakulata, 2021).

Tabel 3. Pengaruh Sumber Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Diameter Tajuk Tanaman Porang

Perlakuan	Diameter Tajuk (cm)MST.....									
	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
Sumber Bibit (B)										
B ₁ (biji)	8.49a	10.44a	14.30a	17.73a	23.12a	25.84a	28.22a	32.42a	34.80a	35.74a
B ₂ (bulbil)	17.54b	25.54b	28.28b	35.02b	37.18b	39.70b	45.25b	46.74b	46.74b	47.74b
B ₃ (umbi)	19.18b	29.68c	31.67c	36.21b	41.60c	42.66b	45.45b	48.47b	49.41b	50.48b
BNJ 5%	2.70	2.99	2.68	4.09	3.14	4.02	4.26	4.25	4.23	4.53
Komposisi Media Tanam (T) (Tanah:Kompos:Pupuk Kandang Kambing)										
T ₁ (1:1:1)	14.65	20.79	22.65	26.97	31.10	33.92	38.14	41.72	43.15	44.43
T ₂ (1:2:1)	15.94	22.15	24.42	29.61	32.62	34.58	38.13	40.73	42.72	43.36
T ₃ (1:1:2)	15.59	22.10	25.88	30.44	34.87	37.61	40.37	42.85	42.85	43.61
T ₄ (1:2:3)	14.14	21.46	25.13	30.29	35.45	36.65	41.21	44.36	44.71	45.66
T ₅ (1:3:2)	15.03	22.95	25.68	30.96	35.80	37.58	40.33	43.05	44.93	45.96
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf sama pada perlakuan dan umur yang sama, memperlihatkan tidak berakibat nyata pada uji BNJ 5%.

Jumlah Tunas

Sumber bibit dan komposisi media tanam tidak berinteraksi nyata terhadap jumlah tunas, sedangkan faktor tunggal sumber bibit berpengaruh nyata terhadap jumlah tunas tanaman porang (Tabel 4). Pada tabel 4. Memperlihatkan bahwa sumber bibit asal biji menghasilkan jumlah tunas terbanyak dan

berbeda nyata dengan sumber bibit lainnya. Terdapat peningkatan jumlah tunas tanaman porang oleh pengaruh perlakuan sumber bibit asal biji sebesar 63.49 % dibandingkan sumber bibit asal umbi. Macam komposisi media tanam tidak memberikan efek nyata pada jumlah tunas porang.

Tabel 4. Pengaruh Perlakuan Macam Sumber Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Jumlah Tunas Tanaman Porang

Perlakuan	Jumlah Tunas
Sumber Bibit (B)	
B ₁ (biji)	6.18b
B ₂ (bulbil)	4.31a
B ₃ (umbi)	3.78a
BNJ 5%	1.07
Komposisi Media Tanam (T) (Tanah:Kompos:Pupuk kandang Kambing)	
T ₁ (1:1:1)	5.11
T ₂ (1:2:1)	4.52
T ₃ (1:1:2)	4.59
T ₄ (1:2:3)	4.48
T ₅ (1:3:2)	5.07
BNJ 5%	tn

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf sama pada perlakuan yang sama, memperlihatkan tidak berakibat nyata pada uji BNJ 5%.

Periode Tumbuh Aktif (per Tunas dan per Tanaman)

Sumber bibit dan komposisi media tanam tidak berinteraksi nyata terhadap periode tumbuh aktif tanaman dan periode aktif pertunas. Namun faktor tunggal sumber bibit memperlihatkan efek sangat nyata pada periode tumbuh aktif tanaman porang dan periode aktif per tunas (tabel 5).

Pada tabel 5. ditunjukkan bahwa sumber bibit umbi menghasilkan periode tumbuh aktif terpendek dan berbeda nyata dengan sumber bibit asal biji, walaupun tidak berbeda nyata dengan sumber bibit asal bulbil. Hal tersebut berbanding terbalik dengan periode tumbuh aktif per tunas, dimana sumber bibit umbi menghasilkan periode tumbuh aktif tunas paling panjang dan berbeda nyata dengan sumber bibit

asal biji, walaupun tidak berbeda nyata dengan sumber bibit asal bulbil. Terdapat pelambatan atau pemanjangan masa tumbuh aktif pertunas oleh pengaruh perlakuan sumber bibit umbi 14 hari dibandingkan dengan sumber bibit asal biji. Komposisi media tanam tidak memberikan efek yang nyata pada periode tumbuh aktif tanaman dan periode tumbuh aktif per tunas.

Periode tumbuh aktif tanaman dapat mempengaruhi hasil tanaman porang. Semakin lama masa tumbuh aktif tanaman, maka semakin banyak hasil fotosintesis yang disimpan karena proses fotosintesis yang dilakukan lebih lama. Sesuai dengan pendapat Yulianto, Agustien, dan Hidayat (2016), bahwa mengundur waktu penebaran tanaman menyebabkan tanaman tersebut dapat menghasilkan produksi maksimal.

Tabel 5. Pengaruh Sumber Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Periode Tumbuh Aktif Tanaman dan Periode Tumbuh Aktif Per Tunas

Perlakuan	Peubah Pengamatan	
	Periode Tumbuh Aktif Tanaman (hari)	Periode Tumbuh Aktif Per Tunas (hari)
Sumber Bibit (B)		
B ₁ (biji)	151.89b	25.79a
B ₂ (bulbil)	145.40a	34.84b
B ₃ (umbi)	145.13a	39.90b
BNJ 5%	3.41	5.71
Komposisi Media Tanam (T) (Tanah:Kompos:Pupuk Kandang Kambing)		
T ₁ (1:1:1)	147.85	29.90
T ₂ (1:2:1)	145.70	34.37
T ₃ (1:1:2)	146.04	34.13
T ₄ (1:2:3)	148.41	34.85
T ₅ (1:3:2)	149.37	34.30
BNJ 5%	tn	tn

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf sama pada perlakuan dan parameter yang sama, memperlihatkan tidak berakibat nyata pada uji BNJ 5%

Jumlah, Bobot dan Diameter Bulbil Terminal

Sumber bibit dan komposisi media tanam tidak berinteraksi nyata terhadap jumlah, bobot, dan diameter bulbil terminal pada tanaman porang. Demikian pula faktor tunggal komposisi media tanam. Namun sumber bibit memberikan efek sangat nyata pada jumlah dan bobot bulbil (tabel 6). Bibit asal bulbil menghasilkan jumlah bulbil terbanyak dan berbeda nyata dengan sumber bibit lainnya dengan peningkatan jumlah

bulbil tanaman porang 59.77 % dibandingkan dengan sumber bibit asal biji. Sumber bibit asal bulbil juga menghasilkan bobot bulbil terberat dan berbeda nyata dengan sumber bibit asal biji dengan peningkatan bobot bulbil sebesar 139.14% dibandingkan dengan sumber bibit asal biji. Pada tabel 6 juga diketahui bahwa terdapat kecenderungan peningkatan diameter bulbil terminal dari bibit asal umbi dibandingkan dengan asal bibit benih dan bulbil.

Komposisi media tanam tidak memberikan efek nyata pada jumlah, bobot, dan diameter

bulbil terminal. Hal ini memperlihatkan bahwa perlakuan T₁ sudah ideal sebagai media tanam.

Tabel 6. Pengaruh Sumber Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Jumlah Bulbil, Bobot Bulbil, dan Diameter Bulbil Terminal Tanaman Porang

Perlakuan	Peubah Pengamatan		
	Jumlah Bulbil	Bobot Bulbil (g)	Rata2 Diameter Bulbil (mm)
Sumber Bibit (B)			
B ₁ (biji)	3.53a	4.19a	11.74
B ₂ (bulbil)	5.64b	10.02b	12.68
B ₃ (umbi)	4.24a	8.00b	13.25
BNJ 5%	1.15	3.36	tn
Komposisi Media Tanam (T) (Tanah:Kompos:Pupuk Kandang Kambing)			
T ₁ (1:1:1)	4.52	6.69	12.07
T ₂ (1:2:1)	4.52	8.01	11.89
T ₃ (1:1:2)	4.22	6.06	11.90
T ₄ (1:2:3)	4.41	7.57	11.89
T ₅ (1:3:2)	4.70	8.69	13.01
BNJ 5%	tn	tn	tn

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf sama pada perlakuan dan parameter yang sama memperlihatkan, tidak berakibat nyata pada uji BNJ 5%.

Bobot, Diameter dan Peningkatan Bobot Umbi

Sumber bibit dan komposisi media tanam tidak berinteraksi nyata terhadap bobot umbi, diameter umbi, dan peningkatan bobot umbi

tanaman porang. Perlakuan sumber bibit memperlihatkan efek yang sangat nyata pada bobot umbi, diameter umbi, dan peningkatan bobot umbi (tabel 7).

Tabel 7. Pengaruh Sumber Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Bobot Umbi, Diameter Umbi, dan Peningkatan Bobot Umbi

Perlakuan	Peubah Pengamatan		
	Bobot Umbi (g)	Diameter Umbi (mm)	Peningkatan Bobot Umbi (g)
Sumber Bibit (B)			
B ₁ (biji)	279.52a	10.61a	270.74a
B ₂ (bulbil)	479.57b	12.50b	474.87b
B ₃ (umbi)	468.54b	11.80b	456.90b
BNJ 5%	53.88	1.32	56.32
Komposisi Media Tanam (T) (Tanah:Kompos:Pupuk Kandang Kambing)			
T ₁ (1:1:1)	408.37	12.33	399.22
T ₂ (1:2:1)	386.42	11.14	381.27
T ₃ (1:1:2)	404.78	11.52	398.63
T ₄ (1:2:3)	439.60	11.91	424.33
T ₅ (1:3:2)	406.88	11.27	400.73
BNJ 5%	tn	tn	tn

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf sama pada perlakuan dan parameter yang sama, memperlihatkan tidak berakibat nyata pada uji BNJ 5%.

Tabel 7 menunjukkan bahwa sumber bibit asal bulbil menghasilkan bobot umbi, diameter umbi dan peningkatan bobot umbi terbesar dan berbeda nyata dengan perlakuan sumber bibit asal biji, meskipun tidak berbeda nyata dengan sumber bibit asal umbi. Terdapat peningkatan bobot umbi, diameter umbi dan peningkatan bobot umbi saat tanam dan saat panen tanaman porang oleh pengaruh perlakuan sumber bibit asal bulbil berturut-turut sebesar 71.57%, 17.81 dan 75.40% dibandingkan dengan perlakuan sumber bibit asal biji. Komposisi media tanam tidak mempengaruhi bobot umbi, diameter umbi, dan peningkatan bobot umbi saat tanam dan saat panen. Tanaman dengan hasil panen tinggi karena didukung oleh pertumbuhan vegetatif yang baik. Pada tanaman porang terdapat dua organ yang dipanen, selain dalam bentuk umbi produksi, juga dalam bentuk bulbil atau katak. Bobot umbi dan bobot bulbil tertinggi oleh pengaruh perlakuan sumber bibit asal bulbil, disebabkan karena peubah pertumbuhan seperti: diameter batang, diameter tajuk, jumlah tunas dan periode tumbuh aktif dari sumber bibit bulbil lebih baik daripada sumber bibit asal biji. Sumber bibit asal bulbil menghasilkan penambahan bobot umbi lebih tinggi dibandingkan dengan sumber bibit asal umbi Hidayat (2020). Pertumbuhan vegetative tanaman yang baik dapat memberikan ukuran produksi umbi lebih besar (Wulandari, Heddy dan Suryanto, 2014).

IV. KESIMPULAN

Terdapat interaksi nyata antara perlakuan macam sumber bibit dan komposisi media tanam terhadap tinggi tanaman porang umur 7 MST dan 9 MST. Kombinasi perlakuan sumber bibit asal umbi dan komposisi media tanam (tanah: kompos:pupuk kandang kambing) 1:1:2 (B_3T_2) dan 1:2:1 (B_3T_3) menghasilkan tinggi tanaman porang terbaik pada umur 7 MST dan 9 MST. Sumber bibit asal bulbil menghasilkan bobot umbi, diameter umbi, dan peningkatan bobot umbi, serta jumlah dan bobot bulbil terbaik dan berbeda nyata dengan sumber bibit asal biji. Komposisi media tanam tanah, kompos, dan pupuk kandang kambing tidak memberikan efek nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman porang.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Fatimah, S dan B.M. Handarto. 2008. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata*, Nees). *Jurnal Embryo*. 5(2): 133-148.
- Hidayat, R. 2020. Kajian pertumbuhan dan hasil beberapa sumber bibit porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain.) oleh perlakuan CPPU. Prosiding Seminar Nasional Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur. NST Proceedings. pages 132-138. doi: 10.11594/nstp.2020.0616
- Hidayat, Yektiningsih, R.E., Siswanto, dan Karya, G.I. 2019. Model Pengembangan Hirilisasi Inovasi Porang (*Amorphophallus onchophyllus* I.) di Jawa Timur. *Laporan Bidang Kajian Pengembangan Kemitraan dan SIDA Balitbang Provinsi Jawa Timur*. Surabaya. 185 Hal.
- Hobir. 2002. Pengaruh Ukuran dan Perlakuan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Iles-Iles. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*. 8(2):60-65.
- Pujiarto, T. 2017. Kajian Pemanfaatan Hasil Hutan Non Kayu Tanaman Porang (*Amarphopallus muelleri* Blume) di Kecamatan Sarada Kabupaten Madiun Jawa Timur. [Skripsi]. Fakultas Pertanian-Peternakan. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang. 103 Hal.
- Santrum, M.J., M.K. Tokan, dan M.M. Imakulata. 2021. Estimasi Indeks Luas Daun dan Fotosintesis Bersih Kanopi Hutan Mangrove di Pantai Salupu Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang. *Haumeni Journal of Education*. 1(2): 38-43.
- Sumarwoto. 2004. Iles-Iles (*Amorphophallus muelerri* Blume); Deskripsi dan Sifat-Sifat Lainnya. *Biodiversitas*. 6(3): 185-190.
- Tutuheru, S. 2018. Kajian Fisiologi Tanaman Tomat Terhadap Penambahan Unsur Hara



Fe dan N. *Jurnal Agroekotek*. 10(2): 64-72.

Wulandari, A.N., S. Heddy, A. Suryanto. 2014. Penggunaan Bobot Umbi Bibit pada Peningkatan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) G3 dan G4 varietas Granola. *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(1): 65-72.

Yulianto, S.E., N. Agusten, dan R. Hidayat. 2016. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh (CPPU) Tanaman Porang (*Amorphophallus onchophyllus*) di Ketinggian Tempat yang Berbeda. *Plumula*. 5(1): 58-68