

PENGARUH JENIS RIMPANG DAN KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.)

The Influences of Curcuma Rhizome and Composition of Planting Media on Curcuma Seeds (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) Growth

Siti Aminah¹⁾, Idham²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.

²⁾ Staff Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.

Email: sitiaminah.pipin@gmail.com, idhamfaperta@gmail.com

ABSTRACT

Curcuma is native to Indonesia and its rhizome is one of the most widely used ingredients for traditional medicines. The rhizome contains a yellow substance called curcumin and other substances including protein, starch, and essential oil. The purpose of this study was to determine the best composition of planting medium for each rhizome type of the Curcuma plant seedlings, to find out whether there was an interaction between the types of rhizomes and the composition of the planting media for the curcuma seedlings. This research was conducted at the Screen House of the Faculty of Agriculture Tadulako University of Palu. The research was carried out from April to July 2019 using a split plot randomized design consisting of eight treatment combinations with four replicates. The main plots consisted of different rhizome types i.e., whole mother rhizome (R₁) and primary rhizome (R₂) whereas the sub plots consisted of various planting media i.e., soil (M₀), soil + sand (M₁), soil + sand + chicken manure (M₂), and soil + sand + roasted rice husk (M₃). The research results showed that the type of rhizome had a significant effect on shoot emergence, plant height at 10 weeks after planting (WAP) and 12 WAP. The composition of the growing media had a significant effect on the number of leaves. The interaction effect was significant at 4 WAP, 6 WAP and 8 WAP on plant height and root length.

Keywords : Composition of Planting Media and Rhizome Type.

ABSTRAK

Temulawak merupakan tanaman asli Indonesia dan termasuk salah satu jenis tanaman rimpang yang paling banyak digunakan sebagai bahan baku obat tradisional. Komponen utama kandungan zat yang terdapat dalam rimpang temulawak adalah zat kuning yang disebut “kurkumin” dan juga protein, pati, serta zat-zat minyak atsiri. Tujuan dari penelitian ini Untuk mendapatkan komposisi media tanam yang baik pada setiap jenis rimpang bibit tanaman temulawak, Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antaran jenis rimpang dan komposisi media tanam bibit temulawak. Penelitian ini dilaksanakan di Screen House Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu. Waktu penelitian di mulai pada bulan April sampai bulan Juli 2019 Penelitian ini menggunakan rancangan acak petak terpisah yang terdiri dari 8 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 4 kali, sehingga terdapat 32 unit percobaan setiap unit percobaan terdiri dari dua polybag sehingga diperoleh 64 polybag. Adapun perlakuannya terdiri dari :M₀ = Tanah, M₁ = Tanah + Pasir, M₂ = Tanah + Pasir + Pupuk kandang ayam, M₃ = Tanah + Pasir+ Sekam padi bakar. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa jenis rimpang berpengaruh nyata terhadap munculnya tunas, tinggi tanaman 10 MST dan 12 MST. Pada komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Interaksi terjadi pada tinggi tanaman berumur 4 MST, 6 MST, 8 MST dan panjang akar.

Kata Kunci: Jenis Rimpang, Komposisi Media Tanam.

PENDAHULUAN

Temulawak merupakan tanaman asli Indonesia dan termasuk salah satu jenis tanaman rimpang yang paling banyak digunakan sebagai bahan baku obat tradisional. Penyebaran tanaman temulawak di Indonesia yaitu pertamakalinya di Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan sedikit tersebar di Kalimantan Selatan. Di daerah Jawa Barat teulawak di sebut sebagai konen gede sedangkan di Madura disebut sebagai temu lobak. Kawasan Indo-Malaysia merupakan tempat temulawak ini menyebar keseluruh dunia. Saat ini tanaman ini selain di Asia Tenggara dapat ditemui di Cina, Badabos, India, Jepang, Korea, di Amerika Serikat dan beberapa Negara eropa.

Perkembangan produksi temulawak tertinggi di Indonesia yaitu pada tahun 2004 sebesar 6.666,504 ton. Kandungan zat yang terdapat pada rimpang temulawak terdiri atas pati, abu, serat dan minyak atsiri. Komenon utama kandungan zat yang terdapat dalam rimpang temulawak adalah zat kuning yang disebut “kurkumin” dan juga protein, pati, serta zat-zat minyak atsiri. Minyak atsiri temulawak mengandung *phelandren*, *kamfer*, *borneol*, *xanthorrhizol*, dan *sineal* (Rukmana, 1995).

Kegunaan utama rimpang temulawak adalah sebagai bahan baku obat yang dapat merangsang sekresi empedu dan pancreas. Sebagai obat fitofarmaka, temulawak bermanfaat untuk mengobati saluran pencernaan, kelainan hati, kandung empedu, pancreas, usus halus, tekanan darah tinggi, kontraksi usus, TBC, sariawan dan dapat digunakan sebagai tonikum (Djamhari, 2010).

Temulawak akan menghasilkan kandungan senyawa aktif yang tinggi jika memiliki kemampuan pertumbuhannya yang tinggi. Kemampuan pertumbuhan yang tinggi harus didukung oleh bahan tanam dalam bentuk bibit yang berkualitas.

Bibit yang berkualitas tinggi ditentukan proses pada tahapan pembibitan yang sesuai dengan standar oprasional prosedur (SOP) *Good Agriculture Practice* (GAP) yang

mengutamakan penggunaan sistem pertanian organik untuk menjaga kesehatan tanaman satu komponen teknik budidaya yang baik untuk meningkatkan produksi tanaman obat-obatan yaitu dengan menggunakan bibit yang bermutu maupun media tanam yang sesuai. (Sudiarto dan Rohardjo, 2004).

Tanaman dapat tumbuh dengan baik apabila komposisi media yang digunakan mampu menyediakan hara yang cukup, sehingga bibit dapat tumbuh degan baik. Koposisi media tanam yang digunakan untuk pembibitan terdiri dari tanah lapisan atas (*top soil*) yang dicampur dengan pupuk kandang dan pasir, serabut kelapa, jerami, sekam atau abu sekam. Bahan media tanam tidak hanya digunakan secara tunggal, tetapi bisa dikombinasikan antara bahan satu dengan yang lainnya (Ashari, 2000).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di screen house Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Kelurahan Tondo, Kota Palu. Waktu penelitian dimulai pada bulan April sampai dengan Juli 2019.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah ayakan, sekop besi, timbangan, mistar, kamera, ember plastic, gelas plastik, *portable area meter*, alat tulis menulis dan leptop.

Bahan yang digunakan yaitu rimpang temulawak (rimpang anakan dan rimpang induk) yang berasal dari desa Sidondo kecamatan Sigi Kabupaten Sigi, tanah dan pasir dan pupuk kandang ayam yang berasal dari kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, abu sekam padi, air, polybag warna hitam yang (ukuran 40 x 30) dan kertas lebel.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Petak Terpisah (Split Plot) dengan dua faktor perlakuan yang terdiri dari:

Faktor pertama adalah jenis rimpang yang berbeda (R) = petak utama yang terdiri dari

R₁ = Rimpang Anakan

R₂ = Rimpang Induk

Faktor kedua adalah komposisi media tanam (M) = anak petak yang terdiri dari

M₀ = Tanah

M₁ = Tanah + Pasir (1:1)

M₂ = Tanah + Pasir + Pupuk Kandang Ayam (1:1:1)

M₃ = Tanah + Pasir + Sekam Padi Bakar (1:1:1)

Terdapat 4 kombinasi perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali, sehingga diperoleh 32 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari dua polybag sehingga diperoleh 64 polybag.

Variabel Pengamatan. Variabel yang diamati: Waktu Munculnya Tunas (Hari), Tinggi

Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Panjang Daun (cm), Panjang Akar (cm).

Analisis Data. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis keragaman dan jika perlakuan berpengaruh nyata di uji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Munculnya tunas (Hari). Data Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis rimpang yang dicobakan berpengaruh nyata terhadap munculnya tunas, sedangkan perlakuan komposisi media tanam serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap munculnya tunas.

Tabel 1. Rata-Rata Pengaruh Perlakuan Terhadap Munculnya Tunas Tanaman Temulawak (Hari)

Jenis rimpang	Rata-Rata	BNT 5%
Rimpang Anakan	8,25 ^b	3,53
Rimpang Induk	5,63 ^a	

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

Hasil uji BNT 0,05 Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa munculnya tunas yang paling cepat diperoleh pada perlakuan jenis rimpang induk (R₂) yaitu 5,63 hari, berbeda nyata dengan perlakuan rimpang anakan (R₁), sedangkan yang paling lambat pada perlakuan rimpang anakan (R₁) yaitu 8,25 hari.

Tinggi Tanaman (cm). Data Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis rimpang dan perlakuan komposisi media tanam yang dicobakan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan, selanjutnya terjadi interaksi antara kedua perlakuan terhadap tinggi tanaman pada umur 4 MST, 6 MST dan 8 MST. Pada perlakuan umur 10 MST dan 12 MST berpengaruh nyata.

Hasil uji BNT 0,05 Tabel 2 di bawah menunjukkan rata-rata tinggi tanaman temulawak

yang paling tinggi diperoleh pada kombinasi perlakuan jenis rimpang induk (R₂) dan perlakuan M₁ = tanah + pasir (1:1) (R₂M₁) yaitu 26,00 cm pada umur 4 MST, 34,50 cm pada umur 6 MST dan 46,25 cm pada umur 8 MST.

Kombinasi perlakuan rimpang induk dan tanah + pasir berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sebaliknya tinggi tanaman temulawak yang paling pendek diperoleh pada kombinasi perlakuan jenis rimpang anakan (R₁) dan M₀ = tanah (R₁M₀) yaitu 8,08 cm pada umur 4 MST, 11,00 cm pada umur 6 MST dan 15,50 cm pada umur 8 MST, kombinasi perlakuan ini berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Kombinasi perlakuan jenis rimpang induk (R₂) dan perlakuan M₁ = tanah + pasir (1:1) (R₂M₁) menunjukkan hasil tinggi tanaman yang paling tinggi pada semua umur pengamatan.

Tabel 2. Rata-Rata Pengaruh Interaksi Perlakuan Jenis Rimpang dan Komposisi Media Tanam Terhadap Tinggi Tanaman Temulawak (cm)

Umur Pengamatan (MST)	Jenis Rimpang	Komposisi Media Tanam				BNT 5%
		M ₀	M ₁	M ₂	M ₃	
4 MST	R ₁	^a 8,08 ^x	^c 16,00 ^x	^{ab} 10,38 ^x	^b 12,50 ^x	3,23
	R ₂	^b 22,13 ^y	^c 26,00 ^y	^a 13,75 ^y	^{bc} 23,75 ^y	
	BNT 5%			2,28		
6 MST	R ₁	^a 11,00 ^x	^c 22,75 ^x	^b 14,00 ^x	^c 20,00 ^x	2,81
	R ₂	^b 29,25 ^y	^c 34,50 ^y	^a 21,13 ^y	^c 33,38 ^y	
	BNT 5%			1,99		
8 MST	R ₁	^a 15,50 ^x	^d 32,25 ^x	^b 21,75 ^x	^c 29,25 ^x	2,05
	R ₂	^b 38,88 ^y	^c 46,25 ^y	^a 33,38 ^y	^c 44,50 ^y	
	BNT 5%			1,45		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris (a,b,c,d) dan kolom (x,y) yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%

Tabel 3. Rata-Rata Pengaruh Perlakuan Terhadap Tinggi Tanaman Temulawak (cm) Umur 10 MST

Jenis Rimpang	Rata-Rata	BNT 5%
Rimpang Anakkan	32,53 ^a	19,47
Rimpang Induk	51,75 ^b	
Media Tanam	Rata-Rata	BNT 5%
M ₀	32,81 ^a	8,04
M ₁	47,38 ^b	
M ₂	38,63 ^a	
M ₃	49,75 ^b	

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

Tabel 4. Rata-Rata Pengaruh Perlakuan Terhadap Tinggi Tanaman Temulawak (cm) Umur 12 MST

Jenis Rimpang	Rata-Rata	BNT 5%
Rimpang Anakkan	39,88 ^a	14,06
Rimpang Induk	61,41 ^b	
Media Tanam	Rata-Rata	BNT 5%
M ₀	42,75 ^a	7,88
M ₁	54,63 ^b	
M ₂	48,75 ^{ab}	
M ₃	56,44 ^b	

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

Data yang tersaji pada Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada umur 10 MST yang paling tinggi diperoleh pada perlakuan jenis rimpang induk

(R₂) yaitu 51,75 cm, berbeda nyata dengan perlakuan rimpang anakan (R₁), sedangkan yang paling pendek pada perlakuan rimpang anakan (R₁) yaitu 32,53 cm. Selanjutnya untuk perlakuan komposisi media tanam, tinggi tanaman temulawak yang paling tinggi diperoleh pada perlakuan M₃ = tanah + pasir + sekam padi bakar (1:1:1) yaitu 49,75 cm tidak berbeda nyata dengan perlakuan M₁, sedangkan yang paling pendek pada perlakuan M₀ = tanah yaitu 32,81 cm.

Data yang tersaji pada Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada umur 12 MST yang paling tinggi diperoleh pada perlakuan jenis rimpang induk (R₂) yaitu 61,41 cm, berbeda nyata dengan perlakuan rimpang anakan (R₁), sedangkan yang paling pendek pada perlakuan rimpang anakan (R₁) yaitu 39,88 cm. Selanjutnya untuk perlakuan komposisi media tanam, tinggi tanaman temulawak yang paling tinggi diperoleh pada perlakuan M₃ = tanah + pasir + sekam padi bakar (1:1:1) yaitu 56,44 cm tidak berbeda nyata dengan perlakuan M₁ dan M₂, sedangkan yang paling pendek pada perlakuan M₀ = tanah yaitu 42,75 cm.

Tinggi tanaman yang paling tinggi pada perlakuan jenis rimpang induk (R₂) pada umur 10 MST dan 12 MST diduga disebabkan oleh perbedaan kecepatan tumbuh tanaman (saat muncul tunas), dimana jenis

rimpang induk (R₂) lebih cepat muncul tunas yaitu rata-rata yaitu 5,63 hari MST diduga disebabkan oleh perbedaan kecepatan tumbuh tanaman (saat muncul tunas), dimana jenis rimpang induk (R₂) lebih cepat muncul tunas yaitu rata-rata yaitu 5,63 hari.

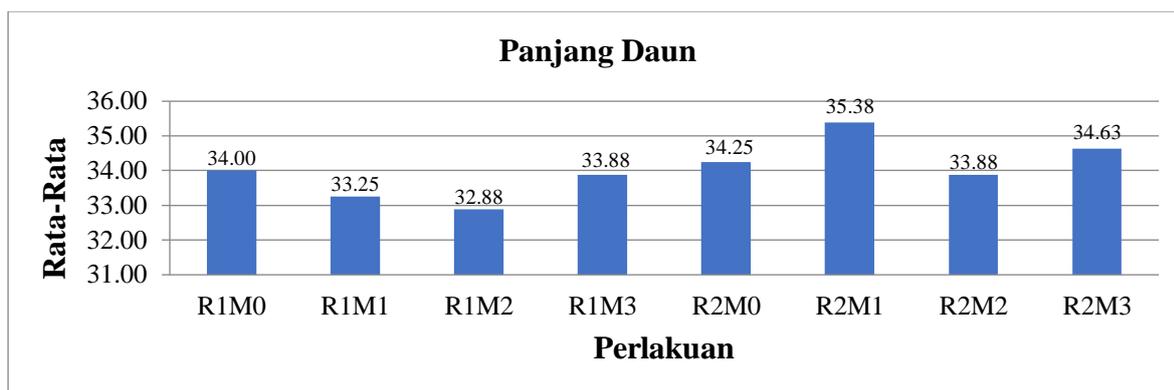
Jumlah Daun (Helai). Data Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis rimpang yang dicobakan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada semua umur pengamatan, sedangkan perlakuan komposisi media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun hampir pada semua umur pengamatan kecuali umur 4 MST, selanjutnya interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada semua umur pengamatan.

Tabel 5 di bawah menunjukkan bahwa jumlah daun bibit temulawak yang paling banyak diperoleh pada perlakuan jenis rimpang anakan (R₁) pada semua umur pengamatan yaitu 2,47 umur 4 MST, 2,94 umur 6 MST, 3,59 umur 8 MST, 4,41 umur 10 MST dan 5,22 umur 12 MST, sedangkan yang paling sedikit pada perlakuan jenis rimpang induk (R₂) pada semua umur pengamatan yaitu 1,31 umur 4 MST, 2,13 umur 6 yaitu 1,31 umur 4 MST, 2,13 umur 6 MST, 3,44 umur 8 MST, 4,25 umur 10 MST dan 5,03 umur 12 MST.

Tabel 5. Rata-Rata Pengaruh Tunggal Perlakuan Terhadap Jumlah Daun Tanaman Temulawak (helai)

Perlakuan	Umur Pengamatan					
	4 MST	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST	
Komposisi Media Tanam	M ₀	1,75	1,88 ^a	2,69 ^a	3,44 ^a	4,31 ^a
	M ₁	2,13	3,50 ^b	4,44 ^b	5,19 ^b	5,75 ^b
	M ₂	1,75	2,25 ^{ab}	3,44 ^{ab}	4,19 ^{ab}	4,94 ^{ab}
	M ₃	1,94	2,50 ^{ab}	3,50 ^{ab}	4,50 ^b	5,50 ^b
BNT 5%	-	1,42	1,13	1,00	1,09	

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



Gambar 1. Rata-Rata Pengaruh Perlakuan Terhadap Panjang Daun Tanaman Temulawak (cm)

Gambar 1 di atas menunjukkan rata-rata panjang daun temulawak yang paling panjang diperoleh pada kombinasi perlakuan jenis rimpang induk (R_2) dan M_1 = tanah + pasir (1:1) (R_2M_1) yaitu 35,38 cm. Sebaliknya panjang daun temulawak yang paling pendek diperoleh pada kombinasi perlakuan jenis rimpang anakan (R_1) dan M_2 = tanah + pasir + pupuk kandang ayam (1:1:1) yaitu 32,88 cm. Panjang daun yang paling panjang pada kombinasi perlakuan jenis rimpang induk (R_2) dan M_1 = tanah + pasir (1:1) (R_2M_1).

Panjang Akar (cm). Data Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis rimpang dan perlakuan komposisi media tanam yang dicobakan berpengaruh sangat nyata terhadap panjang akar, selanjutnya interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap panjang akar.

Hasil uji BNT 0,05 Tabel 6 di bawah menunjukkan rata-rata panjang akar temulawak yang paling panjang diperoleh pada kombinasi perlakuan jenis rimpang induk dan tanah + pasir + sekam padi bakar (1:1:1) yaitu 37,13 cm. Kombinasi perlakuan R_2M_3 tidak berbeda dengan kombinasi perlakuan R_1M_3 namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sebaliknya panjang akar temulawak yang paling pendek diperoleh pada kombinasi perlakuan jenis rimpang anakan R_1 dan M_0 tanah yaitu 26,13 cm, kombinasi perlakuan ini tidak berbeda nyata dengan perlakuan R_1M_1 dan R_1M_2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Panjang akar yang paling panjang pada kombinasi perlakuan jenis rimpang induk (R_2) dan M_3 = tanah + pasir + sekam padi bakar (1:1:1).

Tabel 6. Rata-Rata Pengaruh Interaksi Perlakuan Jenis Rimpang dan Komposisi Media Tanam Terhadap Panjang Akar Tanaman Temulawak (cm)

Jenis Rimpang	Komposisi Media Tanam				BNT 5%
	M_0	M_1	M_2	M_3	
Rimpang anakan	^a 26,13 ^x	^a 26,50 ^x	^a 27,00 ^x	^b 36,00 ^x	2,64
Rimpang induk	^{ab} 35,75 ^y	^{ab} 35,50 ^y	^a 35,25 ^y	^b 37,13 ^x	
BNT 5%			1,87		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris (a,b) dan kolom (x,y) yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%

Pembahasan

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa Munculnya tunas yang paling cepat pada perlakuan jenis rimpang induk (R_2) diduga disebabkan karena dipengaruhi oleh ketersediaan karbohidrat yang lebih banyak pada rimpang induk (R_2), sedangkan yang paling lambat pada perlakuan rimpang anakan (R_1).

Terdapat interaksi antara jenis rimpang dan komposisi media tanam terhadap tinggi tanaman pada umur pengamatan 4 MST, 6 MST, 8 MST dan panjang akar. Perlakuan jenis rimpang berpengaruh nyata terhadap munculnya tunas, tinggi tanaman pada semua umur pengamatan dan panjang akar. Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun pada semua umur pengamatan dan panjang akar kecuali jumlah daun umur 4 MST.

Megawati, *et al.*, (2016) mengemukakan bahwa pertumbuhan tunas akan terhambat jika komposisi media tanam tidak tepat meskipun jenis rimpang memiliki kemampuan pertumbuhan tunas yang tinggi. Demikian sebaliknya, jika komposisi media tanam mendukung pertumbuhan tunas rimpang, tetapi rimpang tersebut memiliki kemampuan pertumbuhan tunas yang rendah, maka pertumbuhan tanaman juga menjadi terhambat. Yuniati, (2008) mengemukakan bahwa sekam padi merupakan sumber kalium (K) yang dibutuhkan tanaman dalam penyerapan air. Sekam padi memiliki drainase dan aerasi yang baik untuk pertumbuhan tunas. Pertumbuhan tunas yang ditunjang oleh komposisi media tanam yang tepat memperlihatkan hasil yang baik pada setiap variabel pengamatan. Sekam mentah mudah mengikat air, tidak mudah lapuk, dan tidak mudah menggumpal atau memadat sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan sempurna. Namun, sekam padi mentah cenderung miskin akan unsur hara.

Ukuran benih yang lebih besar pada temulawak menghasilkan pertumbuhan lebih baik, bahkan produksi rimpangnya lebih tinggi dibandingkan dengan benih

yang ukuran kecil. Kandungan karbohidrat pada umbi sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman iles-iles (Santosa *et al.*, 2006). Pertumbuhan tanaman dari perbanyak vegetatif (umbi dan rimpang) dipengaruhi oleh cadangan makanan pada umbi dan rimpang tersebut, khususnya karbohidrat (Addai dan Scott, 2011). Kandungan karbohidrat benih/rimpang temulawak yang tinggi dapat meningkatkan daya simpan benih temulawak (Sukarman *et al.*, 2005). Dalam proses metabolisme, enzim amylase merombak karbohidrat menjadi energi yang ditransfer ke titik tumbuh, digunakan untuk pertumbuhan tanaman (Hopkin dan Norman 2004). Kandungan karbohidrat yang tinggi pada benih rimpang menghasilkan energi yang lebih tinggi untuk memacu pertumbuhan tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: Jenis rimpang induk (R_2) memberikan pengaruh pertumbuhan bibit temulawak yang lebih baik pada semua variabel yang diamati, kecuali jumlah daun pada semua umur pengamatan, sedangkan pada komposisi media tanam M_1 = tanah + pasir (1:1) merupakan komposisi media tanam yang tepat untuk pertumbuhan bibit temulawak pada semua variabel pengamatan kecuali tinggi tanaman pada umur 10 MST dan 12 MST serta panjang akar.

Kombinasi perlakuan R_2M_1 memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan bibit temulawak pada semua parameter pengamatan kecuali jumlah daun pada semua umur pengamatan, tinggi tanaman umur 10 MST dan 12 MST serta panjang akar.

Saran

Penggunaan jenis rimpang indukan dan komposisi media tanah + pasir dianjurkan untuk budidaya tanaman temulawak karena terdapat kecenderungan memberikan pengaruh

pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan jenis rimpang dan komposisi media lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Addai, I.K. dan P. Scott, (2011). *Influence of bulb size at planting on growth and development of the common hyacinth and lily*. Agriculture and Biology Journal of North America. 2 : 298-314.
- Ashari,(2000). *Media Tanam Pada Berbagai Macam Tanaman Hias*. Teknik Budidaya. Bogor.
- Djamhari, S., (2010). *Memecah Dormansi Rimpang Temulawak (Curcumin xanthorrhiza Roxh.) Menggunakan Larutan Atonik dan Stimulasi Perakaran Dengan Aplikasi Auksin*. Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia. 12(1): 66-70.
- Hopkin, W.G. dan P. Norman., (2004). *Introduction to Plant Physiology 3rd. edition*. John Wiley & Sons, Inc. USA. 560 pp.
- Megawati, Nirwan Sahiri dan Adrianton., (2016). *Pengaruh Jenis Rimpang dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb.)*. e-J. Agrotekbis. 4 (3):244-251.
- Rukmana, A.R., (1995). *Temulawak Tanaman Rempah dan Obat*. Yogyakarta: Kanisius.
- Santosa, E., N. Sugiyama, M. Nakata dan O.N. Lee, (2006). *Effect of Use Different Seed Corm Regions as Planting Materials on the Growth and Yield of Elephant Foot Yam*. Jurnal Tropical Agriculture. 50:116-120.
- Sudiarto dan M. Rohardjo., (2004). *Wacana Mempercepat Pengembangan Tanaman Obat Indonesia*. Majalah Warta. 10(2):16-20.
- Sukarman, D., Rusmin dan Melati. 2005. *Pengaruh asal sumber benih dan cara penyimpanan terhadap viabilitas benih jahe (Zingiber officinale Rosc.)*. Prosiding Simposium IV Hasil Penelitian Tanaman Perkebunan, Bogor, 28-30 September 2004.321-327.
- Yuniati. 2008. *Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional*, Cetakan Pertama Med Press, Yogyakarta.
- Wardiyati, T., Kuswanto, dan N. Azizah., (2012). *Yield and Curcumin Content Stability of Five UB Clones of Temulawak (Curcumin xanthorrhiza Roxb.)* Jurnal Agrivita. 34(3):233-238