

Respons Pertumbuhan Binahong (*Anredera cordifolia* (Rens) Stennis) Terhadap Perbedaan Bahan Tanam Dan Komposisi Media Tanam

*Response Growth of Anredera (*Anredera cordifolia* (Rens) Stennis) On Differences of Planting Material And Planting Media Composition*

Ari Syahputra, Yaya Hasanah*, Asil Barus

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, USU, Medan 20155

*Corresponding Author : azkia_khairunnisa@yahoo.co.id

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the effect of different planting materials and planting media composition on the vegetative growth of *Anredera*. This research has been conducted in screen house at the Faculty of Agriculture, University of Sumatera Utara, on December 2015 to March 2016 using a factorial randomized block design with two factors. The first factor was planting materials namely (cutting stem 15 cm; bulbs in the armpit leave; rhizomes) and planting media composition (top soil: sand: manure 2:1:1 ; top soil: sand: manure 1:2:1 ; top soil: sand: manure 1:1:2). Variable observed were plant length , number of leaves , shoot wet weight. The results showed that the type of planting material significantly affected the length parameter of plants, number of leaves , shoot wet weight. The composition of planting media and the interaction between planting materials and planting media composition was not significantly effect for all parameters.

Keywords: *anredera*, planting materials, planting media composition

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbedaan bahan tanam dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan vegetative binahong. Penelitian ini dilakukan di Rumah Kasa Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara pada bulan Desember 2015 – Maret 2016 menggunakan (RAK) non faktorial dengan 2 faktor yaitu jenis bahan tanam (Stek Batang 15 cm ; Umbi di Ketiak Daun ; Umbi/Rimpang) dan komposisi media tanam (Top Soil : Pasir : Pupuk Kandang = 2 : 1 : 1 ; Top Soil : Pasir : Pupuk Kandang = 1 : 2 : 1 ; Top Soil : Pasir : Pupuk Kandang = 1 : 1 : 2). Parameter yang diamati adalah panjang tanaman, jumlah daun, bobot tajuk basah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis bahan tanam berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tanaman, jumlah daun, bobot tajuk basah. Komposisi media tanam serta interaksi antara bahan tanam dan komposisi media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter.

Kata Kunci : bahan tanam, binahong, komposisi, media tanam.

PENDAHULUAN

Anredera cordifolia (Ten) Steenis atau yang dikenal sebagai

Binahong merupakan famili dari *Basellaceae* yang merupakan tanaman obat yang tumbuh sangat baik sejak lama. Tanaman binahong di Indonesia

belum dikenal secara luas tetapi di Vietnam tanaman ini diperlukan untuk tanaman obat dan sering dijadikan sebagai sayuran di Taiwan. Tanaman ini diketahui memiliki manfaat yang luar biasa dan telah dikonsumsi lebih dari ribuan tahun lalu di China, Korea, Taiwan. Hampir semua bagian tanaman binahong seperti umbi, batang dan daun dapat dijadikan sebagai terapi herbal (Astuti *et al.*, 2011).

Saat ini pemanfaatan tanaman obat didalam negeri cenderung mengalami peningkatan seiring dengan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi obat alam. Tanaman obat sudah lama digunakan sebagai alternatif untuk untuk pencegahan dan pengobatan berbagai penyakit. Tanaman binahong merupakan salah satu tanaman obat yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi bahan baku untuk industri fitofarmaka. Menurut Balitro (2006), hanya sekitar 20% bahan baku binahong untuk industri diperoleh dari hasil budidaya, sedangkan sisanya diperoleh dari hutan.

Selama ini penyediaan tanaman binahong sebagai bahan baku obat tradisional sulit diperoleh karena disebabkan kurangnya pengetahuan dan pengalaman dalam hal budidaya dalam skala besar. Maka perlu dikembangkan aspek budidaya yang sesuai dengan standar bahan baku obat tradisional.

Perbanyakan dengan menggunakan setek batang dilakukan dengan memilih batang dari tanaman induk yang memiliki kriteria tertentu antara lain karakteristik induk, ketahanan terhadap hama dan penyakit, dan daya adaptasi terhadap lingkungan (Tjitrosoepomo, 1999). Terdapat faktor lain yang perlu diperhatikan dalam memilih setek batang yaitu umur batang. Apabila batang yang digunakan terlalu tua, maka batang akan sulit membentuk akar, sedangkan apabila

terlalu muda maka proses transpirasi akan cepat sehingga setek akan lemah dan mati. Selain itu, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan setek batang, yaitu asal setek, panjang setek, dan lingkungan (media pengakaran, kelembaban, suhu, dan cahaya) (Harjadi, 1989).

Penambahan pupuk organik merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman dan kandungan unsur hara dalam tanah. Junita *et al.*, (2002) menyatakan pupuk organik adalah pupuk yang mengandung senyawa organik, baik berupa bahan organik alam atau senyawa buatan maupun pupuk hayati. Pupuk organik dapat berasal dari pupuk hijau, pupuk kandang, kompos, atau kombinasi bahan organik. Menurut Siswanto *et al.*, (1997) pemberian pupuk kandang sapi dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman cabe jamu. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian Syukur dan Nur (2006), pemberian pupuk organik (kompos dan pupuk kandang sapi) mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jahe.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan mengetahui pengaruh perbedaan bahan tanam dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif binahong .

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di Rumah Kasa Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan dengan ketinggian tempat $\pm$ 25 meter diatas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2015 sampai dengan Maret 2016. Bahan yang digunakan dalam penelitian antara lain bahan tanam stek batang, umbi ketiak daun, dan umbi/rimpang dari

binahong, pasir, pupuk kandang sapi, topsoil, air, polibeg, bambu, plastik putih, dan label. Alat yang digunakan dalam penelitian antara lain timbangan analitik, ayakan, cangkul, mistar, meteran, hand sprayer, gembor, tali, dan alat-alat tulis

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor 1 yaitu Bahan tanam jenis : K₁ (Stek Batang 15 cm) ; K₂ (Umbi di ketiak daun) ; K₃ (Umbi / rimpang) dan Faktor 2 yaitu Komposisi media tanam dengan perbandingan : M₁ (Top Soil : Pasir : Pupuk Kandang = 2 : 1 : 1) ; M₂ (Top Soil : Pasir : Pupuk Kandang = 1 : 2 : 1) ; M₃ (Top Soil : Pasir : Pupuk Kandang = 1 : 1 : 2) dan dilanjutkan analisis lanjutan dengan menggunakan uji Duncan dengan taraf 5%. Pelaksanaan

penelitian dimulai dengan mempersiapkan media tanam yang dilakukan dengan mencampurkan tanah, pasir dan pupuk kandang sapi yang sesuai komposisi perlakuan dan diaduk merata kemudian dimasukkan kedalam polibeg, lalu menanam bahan tanam ke dalam media tanam yang dilubangi secara tugal dengan kedalaman 2 cm kemudian ditekan agar menjadi lebih padat, kemudian disiram dengan air bersih.

Peubah amatan yaitu panjang tanaman, jumlah daun, dan bobot basah tajuk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tanaman (cm).

Tabel 1. Panjang tanaman (cm) pada umur 1 - 5 MST dan 12 MST pada perlakuan bahan tanam dan komposisi media tanam pada tanaman binahong

MST	Komposisi Media Tanam (Top Soil : Pasir : Pupuk Kandang)	Bahan Tanam			Rataan
		K1 (Stek Batang 15 cm)	K2 (Umbi Ketiak Daun)	K3 (Umbi / Rimpang)	
1	M1 (2:1:1)	1.19	1.67	6.03	2.96
	M2 (1:2:1)	9.34	6.13	6.13	7.20
	M3 (1:1:2)	3.09	1.84	3.21	2.71
	Rataan	4.54b	3.21c	5.12a	4.29
2	M1 (2:1:1)	6.66	11.43	21.35	13.14
	M2 (1:2:1)	24.24	16.18	21.22	20.55
	M3 (1:1:2)	14.26	8.28	16.38	12.98
	Rataan	15.05	11.96	19.65	15.56
3	M1 (2:1:1)	24.68	44.46	52.40	40.51
	M2 (1:2:1)	44.98	38.34	45.31	42.88
	M3 (1:1:2)	37.58	33.40	46.93	39.31
	Rataan	35.75	38.73	48.21	40.90
4	M1 (2:1:1)	50.78	75.21	112.10	79.36
	M2 (1:2:1)	73.88	63.33	81.57	72.93
	M3 (1:1:2)	67.43	73.46	93.62	78.17
	Rataan	64.03	70.67	95.76	76.82
5	M1 (2:1:1)	100.48	117.40	168.51	128.80
	M2 (1:2:1)	111.93	107.93	136.28	118.71
	M3 (1:1:2)	110.94	128.72	161.14	133.60
	Rataan	107.78	118.02	155.31	127.04
12	M1 (2:1:1)	214.14	249.38	201.12	221.55
	M2 (1:2:1)	289.50	282.36	289.36	287.07
	M3 (1:1:2)	268.25	293.26	337.31	299.61
	Rataan	257.30b	275.00ab	275.93a	269.41

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada setiap baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan dengan taraf 5%.

Tabel 1 menunjukkan panjang tanaman binahong tertinggi pada 1 MST terhadap bahan tanam terdapat pada perlakuan K3 (umbi/rimpang) (5.12 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan K2 (umbi di ketiak daun) (3.21 cm) yang merupakan data terendah pada panjang tanaman. Tetapi perubahan panjang berubah pada 12 MST tertinggi terdapat pada perlakuan K3 (umbi/rimpang) (275.93 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan K1 (stek batang 15 cm) (257.30 cm). Tabel

1 juga menunjukkan bahwa komposisi media tanam dan interaksi antara bahan tanam dan komposisi media tanam berpengaruh tidak nyata. Hal ini disebabkan pada perlakuan K2 (umbi ketiak daun) lebih banyak menghasilkan pertumbuhan daun dibandingkan pada perlakuan K3 (umbi/rimpang). Dalam penelitian Tatik *et al* (2014) menyatakan penggunaan bahan tanam umbi ketiak daun memberikan pengaruh yang sangat nyata pada peubah amatan panjang tanaman.

Jumlah Daun (helai).

Tabel 2. Jumlah daun (helai) pada umur 1 - 5 MST dan 12 MST pada perlakuan bahan tanam dan komposisi media tanam pada tanaman binahong

MST	Komposisi Media Tanam (Top Soil : Pasir : Pupuk Kandang)	Bahan Tanam			Rataan
		K1 (Stek Batang 15 cm)	K2 (Umbi Ketiak Daun)	K3 (Umbi / Rimpang)	
		 helai			
1	M1 (2:1:1)	1.50	1.75	4.25	2.50
	M2 (1:2:1)	3.92	2.92	3.75	3.53
	M3 (1:1:2)	3.08	2.50	2.92	2.83
	Rataan	2.83	2.39	3.64	
2	M1 (2:1:1)	4.25	3.92	7.83	5.33
	M2 (1:2:1)	7.08	5.17	5.92	6.06
	M3 (1:1:2)	5.50	4.92	6.42	5.61
	Rataan	5.61	4.67	6.72	
3	M1 (2:1:1)	9.08	9.42	16.58	11.69
	M2 (1:2:1)	12.83	11.08	12.33	12.08
	M3 (1:1:2)	11.08	9.17	12.58	10.94
	Rataan	11.00	9.89	13.83	
4	M1 (2:1:1)	16.17	17.58	25.83	19.86
	M2 (1:2:1)	20.58	17.83	20.33	19.58
	M3 (1:1:2)	16.50	16.75	20.58	17.94
	Rataan	17.75	17.39	22.25	
5	M1 (2:1:1)	22.83	21.92	32.17	25.64
	M2 (1:2:1)	25.67	26.50	28.83	27.00
	M3 (1:1:2)	24.08	27.92	31.92	27.97
	Rataan	24.19	25.44	30.97	
12	M1 (2:1:1)	42.75	38.92	31.42	37.69
	M2 (1:2:1)	49.00	51.58	46.92	49.17
	M3 (1:1:2)	39.42	50.67	49.08	46.39
	Rataan	43.72b	47.06a	42.47ab	

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada setiap baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan dengan taraf 5%.

Bobot Basah Tajuk (g)

Tabel 3. Bobot basah tajuk (g) pada perlakuan bahan tanam dan komposisi media tanam pada tanaman binahong

Komposisi Media Tanam (Top Soil : Pasir : Pupuk Kandang)	Bahan Tanam			Rataan
	K1 (Stek Batang 15 cm)	K2 (Umbi di Ketiak Daun)	K3 (Umbi / Rimpang)	
	g			
M1 (2:1:1)	91.54	57.40	103.75	84.23
M2 (1:2:1)	53.70	55.34	59.39	56.14
M3 (1:1:2)	44.57	42.14	44.02	43.58
Rataan	63.27b	51.63c	69.05a	

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada setiap baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan dengan taraf 5%.

Tabel 2 menunjukkan jumlah daun tanaman binahong tertinggi pada 12 MST terhadap bahan tanam terdapat pada perlakuan K2 (umbi di ketiak daun) (47.06 helai) yang berbeda nyata dengan perlakuan K3 (umbi/rimpang) (42.47 helai) yang merupakan data terendah dari jumlah daun. Pada perlakuan komposisi media tanam dan interaksi antara bahan tanam dan komposisi media tanam berpengaruh tidak nyata. Hal ini disebabkan pada perlakuan K2 (umbi ketiak daun) lebih banyak menghasilkan pertumbuhan daun dibandingkan pada perlakuan K3 (umbi/rimpang). Dalam penelitian Tatik *et al* (2014) menyatakan penggunaan bahan tanam umbi ketiak daun memberikan pengaruh yang sangat nyata pada peubah amatan jumlah daun

Tabel 3 dapat dilihat bahwa bobot basah tajuk tertinggi adalah pada K3 (umbi/rimpang) (69.05 g) yang berbeda nyata pada K2 (umbi di ketiak daun) (51.63 g) yang merupakan data terendah dari perlakuan bahan tanam. Dalam penelitian Tatik *et al* (2014) menyatakan penggunaan bahan tanam umbi ketiak daun memberikan pengaruh yang sangat nyata pada peubah amatan bobot basah tajuk.

SIMPULAN

Perlakuan bahan tanam umbi/rimpang nyata meningkatkan panjang tanaman 12 MST dan bobot basah tajuk. Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap semua peubah amatan. Perlakuan bahan tanam umbi di ketiak daun dengan komposisi media tanam topsoil : pasir : pupuk kandang (1:2:1) (47.06) menghasilkan data tertinggi pada jumlah daun.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, S. M., Sakinah M.A.M., Andayani, R.B.M., Risch, A., 2011. Determination Of Saponin Compound From *Anredera Cordifolia* (Ten) Stennis Plant (Binahong) to Potential Treatment For Several Diseases. Journal of Agricultural Science. Vol 3, No 4; Desember 2011.
- Balitra. 2006. Rencana dan Strategis Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik 2006 – 2009. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik. Bogor.
- Harjadi, S. S. 1989. Dasar-dasar Hortikultura. Departemen Budi Daya Pertanian, Fakultas

- Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 506 hal.
- Junita, F., S. Muhartini, dan D. Kastono. Pengaruh Frekuensi Penyiraman Dan Takaran Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Pakchoi. Jurnal Ilmu Pertanian Volume 9 (1) : 37 - 45.
- Siswanto, B., M. Mintarto, N. Agung, dan B. Rahardi. 1997. Pengaruh pupuk organik dan cara pemberian air terhadap pertumbuhan cabe jamu. Jurnal Agrivita. Volume 20 (2) : 72 - 75.
- Syukur, A. dan Nur, I. M. 2006. Kajian pengaruh pemberian macam pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe di inceptisol, Karang anyar. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan. Volume 6 (2): 124 - 131.
- Tatik., T. Rahayu., M. Ihsan. 2014. Kajian Perbanyakan Vegetatif Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Pada Beberapa Media Tanam. Jurnal Agronomika, Vol 09, No 02. Februari – Juli 2014.
- Tjitrosoepomo, G. 1999. Morfologi Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.