Agrogreen
E-ISSN: xxxx-xxxx
Vol. 01, No. 02, Juli 2025
https://jtam.ulm.ac.id/index.php/agrogreen/index

Pengaruh Bobot Benih dan Pemotongan Ujung Benih terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr)

Effect of seed weight and seed cutting and yield of Dayak onion (Eleutherine palmifolia (L.) Merr)

Muhammad Ihsan [1*], Hilda Susanti [1], dan Yudhi Ahmad Nazari [1]

[1*]Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia
[*]Email Korespondensi: isanmohammad22@gmail.com

Kata Kunci:
Bobot benih,
Pemotongan benih,
Tanaman obat,
Tanaman endemik.

ABSTRAK

Penelitian mengenai pengaruh bobot benih dan pemotongan ujung benih terhadap pertumbuhan dan hasil bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) telah dilaksanakan di lahan Komplek Cempaka Sari, Kelurahan Cempaka, Kecamatan Cempaka, Banjarbaru, Kalimantan Selatan pada bulan April sampai Agustus 2019. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor perlakuan yang terdiri dari faktor bobot benih (bobot ukuran kecil, sedang dan besar) dan faktor pemotongan ujung benih (tanpa pemotongan, pemotongan ¼ bagian dan pemotongan ½ bagian) dan diulang sebanyak 3 kali ulangan sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Adapun parameter yang diamati pada penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), pertambahan tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), pertambahan jumlah daun (helai), waktu munculnya bunga (hst), jumlah anakan (siung), jumlah umbi per rumpun (siung), bobot total segar umbi (g) dan bobot total kering umbi (g). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi perlakuan yang menggunakan berbagai bobot benih dan pemotongan ujung benih tidak menghasilkan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil bawang dayak. Perlakuan tunggal pemotongan ujung benih berpengaruh nyata terhadap jumlah daun (35, 91, 105, dan 119 hst) dan pertambahan jumlah daun, selain itu berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan, jumlah umbi per rumpun, dan bobot total kering umbi. Perlakuan pemotongan ujung benih menghasilkan pertumbuhan dan hasil bawang dayak terbaik pada pemotongan ½ bagian umbi.

Keywords:
Seed weight,
Seed cutting,
Medicinal plants,
Endemic plants.

ABSTRACT

Research on the effect of seed wight and seed cutting to the growth and yield of Dayak onion (Eleutherine palmifolia (L.) merr) has been carried out in the Cempaka Sari complex, Cempaka village, Cempaka District, Banjarbaru, South Kalimantan from April to August 2019. This research used a completely randomized design (CRD) factorial with 2 treatment factors. The factors were seed weight (large, medium, and small) and seed cutting (without cutting, cutting of ¼ part, and cutting of ½ part) and repeated 3 times so that the obtained 27 trials are obtained. The parameters observed in this research were the plant height (cm), the plant height increase (cm), the number of leaves (strands), the increase in the number of leaves (strands), the flower bloom time (dap), the number of tiller (clove), the number of tubers per plant (clove), total fresh weight of tuber (g) and total dry weight of tuber (g). The results showed that the interaction of various seed weight treatments and seed did not effect on the growth and yield of Dayak onions. The single treatment of seed cutting significantly affected in the number of leaves (35, 91, 105, and 119 dap) and the increase in the number of leaves, also significantly affected in number of tillers, number of tubers per plant, and total dry weight of tubers. The best treatment of seed cutting to the growth and yield of Dayak onion was the seed cutting ½ part.

1. PENDAHULUAN

Bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) merupakan salah satu tanaman khas Kalimantan Tengah. Masyarakat Dayak secara turun temurun menggunakan tanaman ini menjadi tanaman obat. Bawang dayak mempunayi warna umbi merah dan daun hijau berbentuk pita serta bunganya warna putih. Manfaat bawang dayak sebagai obat tradisional bermacam - macam penyakit salah satunya kanker payudara, hipertensi, kencing manis, kolesterol, obat bisul, kanker usus, mencegah stroke dan mengurangi sakit perut pada ibu-ibu setelah melahirkan. Umbi bawang dayak

mengandung senyawa fitokimia diantaranya flavonoid, alkaloid, fenolik, glikosida, zat tannin dan steroid (Galingging, 2009).

Lizawati *et al.* (2009) menyatakan bahwa sejalan dengan tingginya kebutuhan dan permintaan pada bahan tanam bawang dayak, oleh karena itu salah satu faktor pendukung keberhasilan pengembangan tersebut yaitu dengan menyediakan bibit yang berkualitas dan unggul untuk menghasilkan tanaman dengan kualitas yang baik. Wattimena (1986) juga menyatakan bahwa peningkatan produksi dan pengembangan dipengaruhi pada penyediaan bibit yang bermutu tinggi.

Benih berkualitas atau yang bermutu tinggi adalah benih dengan mutu fisik (ukuran yang seragam, kadar air tepat, bebas kotoran), mutu genetis (kemurnian spesies tinggi), mutu fisiologis (daya berkecambah dan vigor), dan mutu saniter (kesehatan benih) yang tinggi. Benih yang berkualitas dapat meningkatkan hasil panen melalui dua cara: yang pertama, karena cepat berkecambah dan pertumbuhannya seragam, menghasilkan tanaman yang tegak dan juga kokoh, dan kedua karena persentase dalam perkecambahan yang tinggi, menyebabkan populasi tanaman optimum (Ghassemi dan Mazloomi, 2008).

Putrasamedja (2007) menyatakan bahwa selama ini para petani bawang merah menggunakan bibit dari berbagai ukuran. Kesehatan serta kemurniannya diragukan karena diduga adanya kontaminasi sebelumnya dari generasi umbi yang tidak diketahui yang mana menyebabkan produksi yang didapat rendah. Penggunaan bibit dengan kualitas mutu yang baik menentukan Keberhasilan usaha tani dan juga cara yang tepat dalam melakukan penanaman. Sampai saat ini rata-rata bobot umbi ideal yang dijadikan sebagai pedoman dalam menentukan kebutuhan bibit per hektarnya belum diketahui.

Perlakuan fisik terhadap benih bawang dayak diduga sangat diperlukan. Anggapan ini dilatar belakangi oleh Wibowo (2005) dalam Raga *et al.,* (2012) menyebutkan dengan pemotongan ujung umbi bawang merah menggunakan pisau sekitar ¼ bagian dari panjang bisa merangsang tunas, dan mempercepat pertumbuhan, dan juga dapat merangsang tumbuhnya umbi samping dan dapat serta mempercepat anakan dan daun terbentuk. Raga *et al.,* melakukan penelitian lanjutan yang menyatakan bahwa pemotongan umbi sebesar ½ bagian dari panjang umbi mengalami hasil lebih tinggi daripada pemotongan ¼ bagian dari panjang umbi. pertumbuhan tanaman dengan hasil tertinggi terdapat pada (jumlah anakan per sampel, panjang akar, jumlah umbi per sampel). Sehubungan dengan hal itu, perlunya penelitian mengenai bobot benih dan pemotongan ujung benih yang berbeda terhadap hasil dan pertumbuhan bawang dayak.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan April sampai Agustus 2019 bertempat di lahan Komplek Cempaka Sari, Kelurahan Cempaka, Kecamatan Cempaka, Banjarbaru, Kalimantan Selatan. umbi bawang dayak, tanah, pasir, pupuk kandang, dan air yang dipakai dalam penelitian.

Penelitian disusun memakai Rancangan Acak Lengkap faktorial 2 faktor perlakuan, terdiri dari bobot benih sebanyak 3 taraf yaitu bobot benih (b) yang meliputi b1 : Bobot ukuran kecil (1 – 10 g), b2 : Bobot ukuran sedang (11 – 10 g), b3 : Bobot ukuran besar (21 – 30 g) dan faktor pemotongan ujung benih sebanyak 3 taraf yaitu Pemotongan ujung benih (p) yang meliputi perlakuan p0 : Tanpa pemotongan ujung benih, p1 : pemotongan ujung benih ¼, p2 : pemotongan ujung benih ½ dan diulang dengan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 27 satuan percobaan, dari tiap satuan percobaan diperoleh 2 tanaman, dan mendapatkan 54 tanaman.

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari pengolahan tanah, persiapan media tumbuh, persiapan bibit dan penanaman, pemeliharaan, pemanenan. Parameter yang diamati antara lain tinggi tanaman, jumlah daun, pertambahan tinggi tanaman, pertambahan jumlah daun, waktu munculnya bunga, jumlah anakan, jumlah umbi per rumpun, bobot total segar umbi, dan bobot total kering umbi.

Setelah data didapatkan dari penelitian terlebih dahulu hasil dilakukan uji kehomogenannya menggunakan uji bartlet. Apabila data homogen, maka diteruskan dengan analisis ragam (anova). Apabila data tidak homogen, dilakukan transformasi data hingga data menjadi homogen. Setelah data homogen maka diteruskan dengan analisis ragam (anova). Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata atau yang sangat nyata maka diteruskan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf uji 5% agar mengetahui mana perlakuan terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman. Analisis data menggunakan software Minitab17.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinggi Tanaman

Berdasarkan tinggi tanaman yang diamati (cm) bawang dayak terhadap berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih selama fase vegetatif menunjukkan bahwa perlakuan bebagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih pada peubah tinggi tanaman berpengaruh tidak nyata pada umur 21 hst berkisar 4,60 – 7,10 cm, 35 hst berkisar 13,63 – 15,73 cm, 49 hst berkisar 21,83 – 28,10 cm, 63 hst berkisar 29,60 – 34,23 cm, 77 hst berkisar 29,70 – 34,67 cm, 91 hst berkisar 31,97 – 34,83 cm, 105 hst berkisar 31,73 – 35,60 cm, dan 119 hst berkisar 30,60 – 35,07 cm yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata - rata tinggi tanaman (cm) pada berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)							
	21	35	49	63	77	91	105	119
	..... hst.....							
Bobot benih								
Kecil	4,60	15,30	28,10	32,53	33,90	34,83	34,93	35,07
Sedang	6,90	15,33	27,00	31,80	34,33	32,93	32,97	31,23
Besar	7,10	14,30	21,83	30,17	29,70	31,97	32,73	30,60
Pemotongan								
Tanpa pemotongan	5,33	15,57	26,23	34,23	34,67	34,40	33,30	30,90
Seperempat bagian	6,77	13,63	26,43	30,67	30,60	30,50	31,73	31,27
Setengah bagian	6,50	15,73	24,27	29,60	32,67	34,83	35,60	34,73
Interaksi	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

3.2 Pertambahan Tinggi Tanaman

Hasil pada pengamatan pertambahan tinggi tanaman bawang dayak dengan pemberian berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih yang tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata – rata pertambahan tinggi tanaman (cm) pada berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih

Perlakuan	Pertambahan tinggi tanaman (cm)
Bobot benih	
Kecil	30,44
Sedang	24,33
Besar	23,50
Pemotongan	
Tanpa pemotongan	25,56
Seperempat bagian	24,50
Setengah bagian	28,22
Interaksi	tn

Pertambahan tinggi tanaman pada pada penelitian ini berkisar dari 23,50 – 30,44 cm.

3.3 Jumlah Daun

Hasil pengamatan pada jumlah daun bawang dayak dengan berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih selama fase vegetatif menunjukkan bahwa perlakuan berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih berpengaruh tidak nyata pada peubah jumlah daun umur 21 hst berkisar 1,0 – 3,2 cm, 49 hst berkisar 3,6 – 12,2 cm, 63 hst berkisar 8,4 – 24,8 cm, dan 77 hst berkisar 17,9 – 31,7 cm yang tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata - rata jumlah daun (helai) dengan berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih

Perlakuan	Jumlah daun tanaman bawang Dayak			
	21	49	63	77
		..... hst.....		
Bobot benih				
Kecil	1,0	4,1	9,0	23,2
Sedang	1,7	6,9	13,4	17,9
Besar	2,7	12,2	24,8	31,7
Pemotongan				
Tanpa pemotongan	1,1	3,6	8,4	21,8
Seperempat bagian	1,1	7,4	16,7	21,7
Setengah bagian	3,2	12,2	22,2	29,3
Interaksi	tn	tn	tn	tn

Data hasil pengamatan dan analisis ragam jumlah daun umur 21, 49, 63, dan 77 hst menunjukkan bahwa pemotongan ujung benih tidak memberikan pengaruh nyata tetapi pada umur 35, 91, 105, 119 hst pada perlakuan pemotongan ujung benih memberikan pengaruh nyata. Jumlah daun bawang dayak yang tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Daun Bawang Dayak dengan Perlakuan Pemotongan ujung benih.

Perlakuan	Jumlah daun tanaman bawang Dayak			
	35	91	105	119
		..... hst.....		
Tanpa pemotongan ujung benih	1,89 b	16,56 b	24,67 b	33,50 b
Pemotongan seperempat bagian	3,05 ab	30,67 ab	39,33 ab	44,78 ab
Pemotongan setengah bagian	7,44 a	41,06 a	55,67 a	65,00 a

Keterangan : Angka yang disertai dengan huruf yang sama dengan kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata terkecil dengan taraf 5%.

Tabel 4 menyatakan perlakuan pemotongan setengah (½) bagian umbi menghasilkan jumlah daun tertinggi pada umur 35, 91, 105, dan 119 hst. Perlakuan pemotongan setengah (½) bagian menghasilkan pengaruh yang nyata pada jumlah daun, tetapi tidak berbeda nyata pada perlakuan pemotongan seperempat (¼) bagian. Sedangkan perlakuan tanpa pemotongan ujung benih menghasilkan jumlah daun terendah.

3.4 Pertambahan Jumlah Daun

Berdasarkan hasil dari pertambahan jumlah daun tanaman bawang dayak pada pemotongan ujung benih menunjukkan bahwa perlakuan pemotongan setengah (½) bagian umbi menghasilkan

jumlah daun tertinggi. Perlakuan pemotongan setengah (½) bagian menghasilkan pengaruh nyata tetapi pada pemotongan seperempat (¼) bagian tidak berbeda nyata. Sedangkan perlakuan tanpa pemotongan ujung benih menghasilkan jumlah daun terendah yang tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata pertambahan jumlah daun (helai) pada pemotongan ujung benih

Perlakuan	Pertambahan jumlah daun
Tanpa pemotongan ujung benih	32,44 b
Pemotongan seperempat bagian	43,78 ab
Pemotongan setengah bagian	59,39 a

Keterangan : Angka yang disertai dengan huruf yang sama dengan kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata terkecil dengan taraf 5%.

Daun merupakan organ utama yang berfungsi dalam berfotosintesis didalam tubuh tumbuhan, untuk itu jumlah daun merupakan bagian yang menjadi parameter pertumbuhan (Malik, 2015). Perlakuan pemotongan ujung benih pada tanaman bawang Dayak berpengaruh terhadap jumlah daun usia 35, 91, 105, dan 119 hari setelah tanam serta pertambahan jumlah. Perlakuan pemotongan setengah bagian ujung benih menghasilkan jumlah daun tertinggi pada periode semua pengamatan. Karena diduga pada umur 35 hst tanaman dengan perlakuan pemotongan setengah bagian dapat memberikan jumlah anakan yang lebih tinggi karena pemotongan setengah bagian umbi lebih mudah menghasilkan anakan sehingga jumlah daun juga lebih banyak, begitu juga pada pengamatan 91, 105 dan 119 hst. Namun berbeda dengan penelitian Raga *et al.* (2012), yang menunjukkan bahwa pemotongan seperempat bagian dan pemotongan setengah bagian tidak berpengaruh nyata pada pengamatan jumlah daun. Adapun penelitian umbi bibit bawang merah yang dipotong oleh Safrudin & Wachid (2015) menyatakan jika umbi bibit bawang merah yang dipotong berpengaruh nyata pada pertambahan jumlah daun.

3.5 Waktu Munculnya Bunga

Hasil pengamatan waktu munculnya bunga bawang dayak pada pemberian berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih yang tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata – rata waktu munculnya bunga (hst) pada berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih

Perlakuan	Waktu muncul bunga (hst)
Bobot benih	
Kecil	78,45
Sedang	81,11
Besar	71,67
Pemotongan	

	Tanpa pemotongan	82,77
	Seperempat bagian	76,33
	Setengah bagian	72,11
Interaksi		tn

Waktu muncul bunga pada penelitian ini berkisar dari 71,67 – 82,77 (hst).

3.6 Jumlah Anakan

Hasil pengamatan bawang dayak pada jumlah Anakan per rumpun dengan berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih menghasilkan pengaruh yang sangat nyata pada faktor pemotongan ujung benih yang tertera pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata jumlah umbi per rumpun (siung) pada pemotongan ujung benih

Perlakuan	Jumlah anakan per rumpun
Tanpa pemotongan ujung benih	10,17 b
Pemotongan seperempat bagian	11,67 b
Pemotongan setengah bagian	17,50 a

Keterangan : Angka yang disertai dengan huruf yang sama dengan kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata terkecil dengan taraf 5%.

Tabel 7 menyatakan jika perlakuan pemotongan setengah (½) bagian umbi menghasilkan jumlah anakan tertinggi. Sedangkan perlakuan tanpa pemotongan umbi dan pemotongan seperempat (¼) bagian umbi menghasilkan jumlah anakan terendah yang tidak berpengaruh nyata.

Sejalan dengan jumlah daun, pemotongan setengah bagian ujung benih menghasilkan jumlah anakan yang lebih tinggi dibandingkan bawang dayak yang mendapatkan perlakuan tanpa pemotongan dan pemotongan seperempat bagian. Hal ini diduga karena dengan pemotongan setengah bagian umbi diameter permukaan bibit menjadi lebih lebar, sehingga bidang untuk tumbuhnya jumlah anakan menjadi lebih lebar juga.

Jumlah anakan pada hasil penelitian ini yaitu berkisar dari 10,17 sampai 17,50 anakan. Hal ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Raga et al. (2012), yang menunjukkan bahwa jumlah anakan berkisar dari 12,07 sampai 15,15 anakan. Namun berbeda dengan penelitian Ekawati (2018), yang menunjukkan bahwa jumlah anakan lebih tinggi yaitu paling banyak 35,0 anakan dan paling sedikit 7,3 anakan.

3.7 Jumlah Umbi Per Rumpun

Berdasarkan hasil pengamatan bawang dayak terhadap jumlah umbi per rumpun dengan berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih menghasilkan pengaruh yang sangat nyata pada faktor pemotongan ujung benih yang menunjukkan bahwa perlakuan pemotongan setengah (½)

bagian umbi menghasilkan jumlah umbi per rumpun tertinggi. Sedangkan tanpa pemotongan umbi dan pemotongan seperempat (¼) bagian umbi menghasilkan jumlah umbi per rumpun terendah yang berpengaruh tidak nyata yang tertera pada Tabel 8.

Tabel 8. Rerata jumlah umbi per rumpun (siung) dengan pemotongan ujung benih

Perlakuan	Jumlah Umbi Per Rumpun
Tanpa pemotongan ujung benih	6,83 b
Pemotongan seperempat bagian	8,22 b
Pemotongan setengah bagian	13,67 a

Keterangan : Angka yang disertai dengan huruf yang sama dengan kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata terkecil dengan taraf 5%.

Perlakuan pemotongan ujung benih menghasilkan pengaruh pada jumlah umbi per rumpun. Perlakuan pemotongan setengah bagian ujung benih menghasilkan jumlah umbi per rumpun dan bobot total kering umbi yang lebih tinggi dibandingkan bawang dayak yang mendapatkan perlakuan tanpa pemotongan dan pemotongan seperempat bagian. Hal ini diduga bahwa jumlah umbi per rumpun yang tertinggi dan umbi yang berkaitan dengan jumlah anakan dan jumlah daun yang menghasilkan jumlah umbi ditentukan oleh keberhasilan daun dalam berfotosintesis dalam mentranslokasikan karbohidrat ke umbi.

Perlakuan pemotongan umbi bawang dayak sendiri akan mempercepat proses imbibisi dikarenakan terpotongnya bagian umbi yang mengakibatkan umbi memiliki pori - pori yang lumayan agar molekul – molekul air mampu lewat, setelah itu molekul air dapat menetap pada umbi. Air memiliki peranan yang penting pada proses munculnya anakan pada bawang dayak, dikarenakan proses perkecambahan sangat bergantung dengan adanya air yang tersimpan didalam umbi. Komposisi kimia dalam benih sangat dipengaruhi oleh Proses imbibisi air (Sari, 2012).

Jumlah umbi per rumpun pada penelitian ini menunjukkan jumlah umbi per rumpun paling banyak 13,67 siung dan paling sedikit 6,83 siung yang berbeda dengan penelitian Raga *et al.* (2012), yang menunjukkan jumlah umbi per rumpun yang lebih tinggi yaitu paling banyak 14,29 siung dan paling sedikit 12,86 siung.

3.8 Bobot Total Segar Umbi

Hasil pengamatan bobot total segar umbi bawang dayak pada berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih yang tertera pada Tabel 9.

Tabel 9. Rerata bobot total segar umbi (g) dengan berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih

Perlakuan	Bobot Total Segar Umbi (g)
Bobot benih	
Bobot kecil	17,00
Bobot sedang	19,70
Bobot besar	21,67
Pemotongan	
Tanpa pemotongan ujung benih	15,43
Seperempat bagian	18,73
Setengah bagian	26,20
Interaksi	tn

Data di atas menunjukkan bahwa semua perlakuan yang diberikan menghasilkan bobot total segar umbi yang tidak berbeda nyata, yaitu berkisar dari 15,43 – 26,20 g.

3.9 Bobot Total Kering Umbi

Hasil pada pengamatan bobot total kering umbi bawang dayak dengan berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih menghasilkan pengaruh yang sangat nyata pada faktor pemotongan ujung benih yang tertera pada Tabel 10.

Tabel 10. Rerata bobot total kering umbi (g) pada berbagai macam bobot benih dan pemotongan ujung benih

Perlakuan	Bobot total kering umbi
Tanpa pemotongan ujung benih	4,44 b
Pemotongan seperempat bagian	6,14 b
Pemotongan setengah bagian	9,77 a

Keterangan : Angka yang disertai dengan huruf yang sama dengan kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata terkecil dengan taraf 5%.

Tabel 10 memperlihatkan bahwa perlakuan pemotongan setengah (½) bagian umbi menghasilkan bobot total kering umbi tertinggi. Sedangkan perlakuan tanpa pemotongan umbi dan pemotongan seperempat (¼) bagian umbi menghasilkan bobot total kering umbi terendah yang tidak berbeda nyata.

Sejalan dengan jumlah umbi per rumpun pemotongan setengah bagian ujung benih menghasilkan bobot total kering umbi yang lebih tinggi dibandingkan bawang dayak yang mendapatkan perlakuan tanpa pemotongan dan pemotongan seperempat bagian. Pada hasil penelitian ini menunjukkan bobot total kering umbi yang paling berat 9,77 g dan paling ringan 4,44 g yang berbeda dengan penelitian Setiawan et al. (2015), yang menunjukkan bobot total kering umbi yang

lebih tinggi yaitu paling tinggi 14.86 g sedangkan terendah 11.06 g. Hal ini diduga bahwa bobot total kering umbi berkaitan antara hasil fotosintesis dengan bobot total kering umbi dikarenakan proses fotosintat tanaman terjadi cukup baik, tandanya dengan perkembangan yang cepat dan juga pertumbuhan, oleh karenanya hasil fotosintat dapat menghasilkan biomassa tanaman diantaranya seperti daun, batang dan juga akar.

Keberhasilan berfotosintesis juga di tentukan dari kondisi lingkungan tumbuh, antara lain unsur hara dan suhu. karena unsur hara pada tanah yang diserap oleh tanaman bawang dayak yang memiliki kandungan unsur hara Nitrogen (N) 0,22% yang tergolong dalam kategori sedang, Nitrogen adalah bagian integral pada klorofil yang bekerja menangkap cahaya menjadi energi utama yang terjadi pada proses berfotosintensis, Selain itu juga hara Fosfor (P) 54,61% yang tergolong dalam kategori tinggi sebagai transfer energi. Unsur hara Kalium (K) 52,88% yang juga tergolong dalam kategori tinggi berfungsi dalam keseimbangan ion, tekanan osmotik, yang terlibat dalam transport hasil fotosintesis serta sintesis untuk penyimpanan dan produksi tanaman (umbi, buah, dan biji). Sehingga daun berhasil berfotosintesis dengan baik karena daun yang dihasilkan dari umbi yang dipotong setengah bagian lebih banyak sehingga karbohidrat dapat ditranslokasikan dengan baik dari daun ke umbi.

Berdasarkan hasil analisis ragam kombinasi antara bobot benih dan pemotongan ujung benih tidak berbeda nyata pada dengan tanaman, pertambahan tinggi, jumlah daun, pertambahan jumlah daun, jumlah anakan, umur berbunga, jumlah umbi per rumpun, bobot umbi kering, dan bobot umbi segar tanaman bawang Dayak. Hal ini menunjukkan bahwa hasil dan pertumbuhan bawang dayak pada penelitian ini dipengaruhi oleh faktor tunggal.

Perlakuan bobot benih pada penelitian ini menghasilkan pengaruh yang tidak nyata kepada semua variabel pengamatan, sedangkan perlakuan pemotongan ujung benih berpengaruh terhadap parameter pengamatan jumlah daun, pertambahan jumlah daun, jumlah umbi per rumpun, jumlah anakan, dan bobot umbi kering. Hal ini berbeda pada penelitian Azmi *et al.* (2011) yang memperlihatkan jika ukuran umbi bawang merah menghasilkan pengaruh pada bobot basah per plot, jumlah umbi, dan bobot kering per plot. Perlakuan penelitian bobot benih terhadap hasil dan pertumbuhan bawang dayak belum ditemukan. Oleh karena itu, Ekawati (2018) menyatakan bahwa pemilihan benih bawang dayak berpedoman pada bawang merah.

Sari (2016) menyatakan Suhu berperan penting dalam budidaya tanaman bawang dayak, bawang dayak sendiri dapat tumbuh di daerah dengan suhu berkisar antara 18 - 35°C. Ditempat asalnya bawang dayak tumbuh dengan baik dengan curah hujan berkisar 3451,40 mm/tahun.

Kalimantan Selatan memiliki iklim tropis basah yang mana curah hujan per tahun berkisar antara 2056,0 – 3967,8 mm/tahun untuk wilayah banjarbaru selatan, serta kelembapan udara 82,2%, dengan temperatur rata – rata 27,0°C. Daerah Kalimantan Selatan sendiri memiliki ketinggian 5 – 64

mdpl (BPS Kalsel, 2018). Adapun suhu udara saat periode penelitian dari bulan April – Agustus di Banjarbaru Selatan yaitu berkisar antara 23 - 33°C dan curah hujan berkisar 464,0 mm dengan curah hujan 926,0 mm/tahun (BMKG Kalsel, 2019). yang mana curah hujan tersebut belum optimal dengan pertumbuhan normal tanaman bawang dayak, oleh karena itu diperlukannya penyiraman untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal.

4. KESIMPULAN

Interaksi perlakuan berbagai bobot benih dan pemotongan ujung benih menghasilkan pengaruh yang tidak nyata terhadap hasil dan pertumbuhan bawang dayak. Perlakuan tunggal pemotongan ujung benih menghasilkan pengaruh yang nyata pada jumlah daun (35, 91, 105, dan 119 hari setelah tanam) dan pertambahan jumlah daun, selain itu menghasilkan pengaruh yang sangat nyata pada jumlah umbi per rumpun, jumlah anakan, dan bobot total kering umbi. Perlakuan pemotongan ujung benih pada tanaman bawang dayak menjadikan perlakuan terbaik ialah pemotongan setengah bagian umbi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Azmi, C., I. M. Hidayat, dan G. Wiguna. 2011. Pengaruh Varietas dan Ukuran Umbi terhadap Produktivitas Bawang Merah. J. Hort. 21(3) : 206-213

[2] Badan Pusat Statistik Kalimantan Selatan. 2018. Statistics of Kalimantan Selatan Province. Banjarbaru.

[3] BMKG. 2019. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Prakiraan cuaca Banjarbaru Selatan. Banjarbaru: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

[4] Ekawati, R. 2018. Pertumbuhan, Produksi Umbi dan Kandungan Flavonoid Bawang Dayak dengan Pemberian Pupuk Daun. J. Agrosintesa 1(1) : 1-9.

[5] Galingging, R.Y. 2009. Bawang Dayak (Eleutherine palmifolia) sebagai Tanaman Obat Multifungsi. Warta Penelitian dan Pengembangan 15(3):2-4.

[6] Ghassemi-Golezani, K and R. Mazloomi-Oskooyi. 2008. Effect of water supply on seed quality development in common bean (Phaseolus vulgaris). Int. J. Plant Prod. 2: 117-124.

[7] Lizawati, Trias Novita dan Ragapadmi Purnamaningsih. 2009. Induksi dan Multiplikasi Tunas Jarak Pagar (Jatropha curcas L.) Secara In Vitro. J. Agron. Indonesia. 37(1) : 78-85.

[8] Malik, N., 2015. Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Sambiloto (Andrographis paniculata. Ness) Hasil Pemberian Pupuk dan Intensitas Cahaya Matahari Yang Berbeda. Biowallacea. 2(1) : 126-135.

[9] Putrasamedja S. 2007. Pengaruh Berbagai Macam Bobot Umbi Bibit Bawang Merah (Allium ascalonicum L) yang Berasal dari Generasi ke Satu Terhadap Produksi. J. Agrin. 11(1): 1-6.

[10] Raga, Y.P., Haryati dan Lisa M. 2012. Respons Pertumbuhan dan Hasil Bawang Sabrang (Eleutherine americana Merr.) pada Beberapa Jarak Tanam dan Berbagai Tingkat Pemotongan Umbi Bibit. J. Agroekoteknologi1(1) : 159-171.

[11] Safrudin, A & Wachid, A., 2015. Pengaruh Pupuk Organik Cair Dan Pemotongan Umbi bibit terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (Alium ascalonicum L.). Sidoarjo: Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

[12] Sari, E. L. 2016. Respon Pertumbuhan Tanaman Bawang Dayak (Eleutherine americana Merr.) terhadap Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Hijau pada Ultisol. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.

[13] Sari, H. P. 2012. Pertumbuhan dan Daya Kecambah (Mucuna bracteata D.C). Melalui Pematahan Dormansi dan Pemberian Zat Pengatur Giberelin (GA3). Skripsi. Program Studi Agroekoteknologi. Universitas Sumatra Utara. Medan

[14] Setiawan, A., Sipayung, R & Simanungkalit, T., 2015. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (Allium ascalonicum L.) Terhadap Dosis Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan Tipe Pemotongan Umbi. J. Online Agroekoteknologi. 3(1) : 340-349.

[15] Wattimena, G.A. 1986. Pengadaan dan Peningkatan Mutu Bibit Kentang dengan Sistem Pembiakan Mikro. Bogor: Jurusan Budidaya Pertanian. Institut Pertanian Bogor.