

## PERBANYAKAN TANAMAN BAKUNG (*Hymenocallis littoralis*) MELALUI PEMBELAHAN UMBI DAN PERENDAMAN GA<sub>3</sub>

### PLANT REPRODUCTIVE OF SPIDER LILY (*Hymenocallis littoralis*) BY CUTTING BULBS AND SOAKED GA<sub>3</sub>

Cahaya Wulandari<sup>\*)</sup>, Ninuk Herlina dan Sitawati

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya  
 Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia  
<sup>\*)</sup>Email : cahayawulandari03@gmail.com

#### ABSTRAK

Tanaman bakung (*Hymenocallis littoralis*) memiliki karakteristik tahan kering dan memiliki bunga yang indah menjadi pilihan yang tepat untuk digunakan di taman. Secara umum, tanaman bakung masih diperbanyak dengan cara pemisahan anakan yang akan menghasilkan satu tanaman dan satu bunga saja. Dengan upaya pembelahan, satu umbi bakung yang biasanya hanya menghasilkan satu bunga saja mampu menghasilkan bunga lebih banyak sesuai dengan meningkatnya jumlah anakan. Pada umbi yang dibelah dan ditambahkan zat pengatur tumbuh yang dapat memacu pertumbuhan tanaman bakung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh interaksi antara pembelahan umbi dan pemberian GA<sub>3</sub> untuk meningkatkan jumlah anakan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai bulan Agustus 2015 di Desa Surat, Kecamatan Mojo Kabupaten Kediri. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan petak utama adalah pembelahan umbi dan anak petak adalah pemberian GA<sub>3</sub>. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara pembelahan umbi dan perendaman GA<sub>3</sub> terhadap panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah anakan dan bobot kering total tanaman. Pada perendaman GA<sub>3</sub> dengan konsentrasi 0 ppm, 10 ppm dan 20 ppm pembelahan umbi 6 bagian menghasilkan jumlah anakan masing-masing 13,33 anakan, 10,00 anakan dan 16,00 anakan.

Kata kunci: Tanaman Bakung, Pembelahan Umbi, Perendaman GA<sub>3</sub>, Jumlah Anakan.

#### ABSTRACT

Spider Lily (*Hymenocallis littoralis*) has the characteristics tolerant of dry land and has a beautiful flower be the right choice for garden plants. In general, the spider lily propagated by the separation of tillers which will produce one plant and one flower only. With the efforts of cutting, a bulbs that usually only produces one flower only able to generate more flowers according with the increased number of tillers. Cutting bulb and giving growth regulators that can stimulate the growth of the spider lily. The purpose of this research is to know and study the effect of the interaction between cutting bulbs and soaked GA<sub>3</sub> to increase the number of tillers. The research was conducted in May to August 2015 in the Surat village, District Mojo Kediri. The method used was a randomized block design (RBD) factorial with the main plot is a cutting bulbs and subplots are giving GA<sub>3</sub>. Based on the results of the research show that there are interaction between the cutting bulbs and soaked GA<sub>3</sub> to the length of plant, the number of leaves, leaf area, number of tillers and total dry weight of the plant. On the soaked GA<sub>3</sub> at concentrations of 0 ppm, 10 ppm and 20 ppm cutting bulbs 6 part can produce number of tillers 13.33, 10.00 and 16.00 tillers.

Keywords: Spider Lily, Cutting Bulbs, Soaked of GA<sub>3</sub>, Number of Tillers.

## PENDAHULUAN

Tanaman bakung (*Hymenocallis littoralis*) merupakan salah satu komoditas tanaman herba untuk taman yang potensial untuk dibudidayakan oleh petani di Indonesia. Dengan adanya program Adipura Kota, maka setiap kota mulai menata taman. Tanaman bakung yang memiliki karakteristik tahan kering dan memiliki bunga yang indah merupakan pilihan yang tepat untuk digunakan di taman. Perbanyak tanaman bakung pada umumnya menggunakan umbi dengan diameter 5-10 cm. Selama ini, perbanyak tanaman bakung masih dengan pemisahan anakan yang tumbuh disekitar induknya. Hasil dari pemisahan anakan tersebut dirasa kurang efektif dan efisien karena pemisahan anakan tersebut hanya akan menghasilkan satu tanaman dan satu bunga saja serta hasil yang didapatkan kurang optimal.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi dan jumlah bunga serta dapat menghemat biaya yaitu dengan cara membelah umbi menjadi beberapa bagian dan semua bagian ditanam. Dengan upaya pembelahan umbi tersebut umbi yang biasanya hanya menghasilkan satu bunga saja mampu menghasilkan bunga lebih banyak sesuai dengan meningkatnya jumlah anakan pada umbi yang dibelah. Menurut Deviana *et al.*, (2014) pembelahan umbi dilakukan menjadi 2-4 potong menurut mata tunas yang ada. Pembelahan dapat menghemat bibit namun umbi yang dibelah mengandung cadangan makanan yang lebih sedikit daripada yang tidak dibelah. Pembelahan umbi akan dapat menghemat dalam pemakaian bibit tanaman. Masing-masing umbi yang dibelah memiliki pertumbuhan tunas yang berbeda, sehingga diperlukan zat pengatur tumbuh yang dapat memacu pertumbuhan tanaman bakung. Salah satu zat pengatur pertumbuhan yang dapat diaplikasikan pada umbi benih bakung untuk mempercepat pertumbuhan tunas dan akar adalah giberelin ( $GA_3$ ). Menurut Dewi (2008), bahwa sebagian besar tumbuhan dikotil dan sebagian kecil tumbuhan monokotil akan tumbuh cepat jika diberiperlakukan  $GA_3$ . Berdasarkan

Cahyaningsih (2013) penggunaan  $GA_3$  mampu meningkatkan persentase jumlah bunga pada tanaman suweg. Perlakuan pembelahan umbi dan pemberian  $GA_3$  diharapkan dapat meningkatkan jumlah anakan bakung. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu penelitian tentang pengaruh pembelahan umbi dan pemberian  $GA_3$  pada tanaman bakung.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Surat, Kecamatan Mojo, Kabupaten Kediri dengan ketinggian tempat 220 meter dpl. Suhu udara berkisar antara 27°C sampai dengan 30°C dengan tingkat curah hujan rata-rata 2546 mm per tahun. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan bulan Agustus 2015. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan petak utama adalah pembelahan umbi dan anak petak adalah pemberian  $GA_3$ . Pembelahan umbi terdiri dari P0 : tanpa pembelahan, P1 : pembelahan 2 bagian, P2: pembelahan 4 bagian dan P3: pembelahan 6 bagian (Gambar 1). Perendaman  $GA_3$  terdiri dari G0 : 0 ppm, G1 : 10 ppm dan G2 : 20 ppm. Dari dua faktor tersebut diperoleh 12 kombinasi percobaan dengan 3 kali ulangan. Sehingga untuk petak percobaan sebanyak 36 petak percobaan.

Variabel pengamatan tanaman non destruktif antara lain : persentase tumbuh (%), saat muncul tunas (hst), panjang tanaman (cm), jumlah daun (helai), dan luas daun ( $cm^2$  per rumpun). Variabel pengamatan tanaman destruktif antara lain : jumlah anakan, bobot segar total tanaman (g/tanaman) dan bobot kering total tanaman (g/tanaman).

Pengamatan secara destruktif dilakukan dengan cara mengambil 3 tanaman sample pada setiap perlakuan pada saat umur 14 MST. Pengamatan secara non destruktif dilakukan dengan cara mengamati 4 tanaman sample pada saat umur 2 MST, 4 MST, 6 MST, 8 MST, 10 MST, 12 MST dan 14 MST. Data hasil pengamatan yang diperoleh diuji dengan analisis ragam (uji F) dengan taraf 5%.



**Gambar 1** Belahan Umbi Masing-Masing Perlakuan

Keterangan: (a) tanpa pembelahan (umbi utuh), (b) umbi dibelah 2, (c) umbi dibelah 4, dan (d) umbi dibelah 6.

Jika terdapat pengaruh pada setiap perlakuan dan interaksi antar perlakuan maka dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) taraf 5 %.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persentase Tumbuh dan Saat Muncul Tunas

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara pembelahan umbi dan pemberian  $GA_3$  pada pengamatan persentase tumbuh dan saat muncul tunas tanaman bakung. Semua tanaman bakung dapat tumbuh 100% dengan waktu yang berbeda. Rata-rata tunas tanaman bakung muncul pada 2 sampai 4 hst.

Menurut Ratnasari (2010), keadaan lingkungan persemaian mempengaruhi kemunculan dan pertumbuhan tunas. Lingkungan yang mendukung pertumbuhan menghasilkan tunas yang memiliki kemampuan tumbuh yang tinggi dan layak untuk ditanam dilahan. Dengan demikian, lingkungan persemaian menentukan keberhasilan muncul tunas tanaman.

### Panjang Tanaman

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara pembelahan umbi dan pemberian  $GA_3$  pada 2, 12 dan 14 MST (Tabel 1). Tabel 1 menjelaskan bahwa interaksi antara pembelahan umbi dan pemberian  $GA_3$  pada umur 2 MST panjang tanaman tertinggi yaitu pada perlakuan tanpa pembelahan dan  $GA_3$  20 ppm. Pada umur 12 dan 14 MST memberikan hasil yang sama yaitu panjang tanaman tertinggi terletak pada perlakuan tanpa pembelahan dan  $GA_3$  20 ppm. Pada umur 4, 6, 8 dan 10 MST perlakuan pembelahan umbi memberikan pengaruh nyata terhadap panjang tanaman bakung, sedangkan pemberian  $GA_3$  tidak memberikan pengaruh nyata. Pada 4, 6, 8 dan 10 MST memberikan hasil yang sama yaitu perlakuan yang memiliki panjang tanaman tertinggi ialah pada perlakuan tanpa pembelahan umbi.

Pada umur 14 MST konsentrasi  $GA_3$  0 ppm dengan pembelahan umbi 6 bagian mengakibatkan panjang tanaman semakin pendek 27,21% dibandingkan dengan tanpa pembelahan. Perendaman

GA<sub>3</sub> konsentrasi 10 ppm dengan pembelahan umbi 6 bagian menghasilkan tanaman yang semakin pendek sebesar 21,83% dibandingkan dengan tanpa pembelahan, sedangkan pada konsentrasi GA<sub>3</sub> 20 ppm dengan pembelahan umbi 6 bagian menghasilkan panjang tanaman yang semakin pendek sebesar 19,61% jika dibandingkan dengan tanpa pembelahan.

Hal ini menunjukkan bahwa pertambahan panjang tanaman dipengaruhi oleh GA<sub>3</sub>, seiring dengan penambahan konsentrasi GA<sub>3</sub> dan tanpa pembelahan umbi. Hal tersebut sependapat dengan Sorensen, Mariati dan Lutfi (2015) yang menyatakan bahwa tanaman dengan perlakuan dibelah mengalami gangguan fisik sehingga menghambat proses pertumbuhan seperti terhambatnya pertumbuhan panjang tanaman. Menurut Rolistyo *et. al* (2014), giberelin (GA<sub>3</sub>) berfungsi untuk meningkatkan pemanjangan batang dan pertumbuhan daun pada tanaman sawi (*Lactuca sativa* L.). Menurut Iqbal *et. al* (2011) bahwa giberelin bekerja bersama hormon lainnya untuk meningkatkan laju perpanjangan dan pembelahan sel.

#### Jumlah Daun

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara pembelahan

umbi dan pemberian GA<sub>3</sub> pada 8 MST sampai 14 MST (Tabel 2). Pada umur 6 MST perlakuan pembelahan umbi memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun, sedangkan pemberian GA<sub>3</sub> tidak memberikan pengaruh yang nyata.

Tabel 2 menjelaskan bahwa perlakuan pembelahan umbi mampu meningkatkan jumlah daun pada tanaman bakung. Pada perlakuan pembelahan umbi 6 bagian dengan konsentrasi GA<sub>3</sub> 20 ppm menghasilkan jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan perlakuan yang lain. Pada 14 MST perlakuan pembelahan umbi 6 bagian dengan konsentrasi GA<sub>3</sub> 20 ppm meningkatkan jumlah daun sebesar 310,74% dibandingkan tanpa pembelahan.

Seiring dengan meningkatnya jumlah anakan maka jumlah daun tanaman juga akan meningkat. Hal ini diduga karena penambahan konsentrasi GA<sub>3</sub> hingga 20 ppm pada umbi yang dibelah lebih banyak akan dapat menyerap GA<sub>3</sub> lebih cepat dan lebih baik, sehingga daun dapat dengan mudah tumbuh disela-sela pembelahan dan disekeliling umbi dan menghasilkan daun yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Ratnasari (2010) bahwa pada umbi yang dibelah terdapat bagian yang terbuka yang memungkinkan masuknya molekul giberelin dengan lebih lancar.

**Tabel 1** Rerata Panjang Tanaman Bakung Akibat Interaksi Antara Pembelahan Umbi dan Perendaman GA<sub>3</sub>

Perlakuan	Panjang Tanaman (cm)		
	2 MST	12 MST	14 MST
Belah 0 (umbi utuh) dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	9,23 c	51,07 fg	55,50 gh
Belah 2 dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	6,70 b	43,47 cde	48,17 cde
Belah 4 dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	6,63 b	39,67 abcd	45,03 bc
Belah 6 dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	5,80 a	35,07 a	40,40 a
Belah 0 (umbi utuh) dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	9,63 c	51,83 fg	55,43 gh
Belah 2 dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	6,83 b	48,17 ef	52,77 fg
Belah 4 dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	6,97 b	47,80 ef	51,07 ef
Belah 6 dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	4,63 a	38,37 ab	43,33 ab
Belah 0 (umbi utuh) dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	5,77 a	53,47 g	57,63 h
Belah 2 dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	5,07 a	45,90 de	49,97 def
Belah 4 dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	6,27 a	38,83 abc	42,90 ab
Belah 6 dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	5,67 a	41,97 bcd	46,33 bcd
BNT 5%	1,92	5,05	4,10

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama pada umur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%. Mst = minggu setelah tanam.

**Tabel 2** Rerata Jumlah Daun Akibat Interaksi Antara Pembelahan Umbi dan Perendaman GA<sub>3</sub>

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)			
	8 MST	10 MST	12 MST	14 MST
Belah 0 (umbi utuh) dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	5,00 a	5,00 a	6,33 a	7,00 ab
Belah 2 dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	5,67 ab	6,67 abc	7,33 a	8,67 b
Belah 4 dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	8,00 bc	9,00 cd	13,00 c	15,67 d
Belah 6 dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	11,33 ef	13,67 fg	18,67 e	23,33 e
Belah 0 (umbi utuh) dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	4,33 a	4,67 a	7,00 a	7,00 ab
Belah 2 dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	7,00 b	8,33 bcd	6,33 a	11,00 c
Belah 4 dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	9,67 cde	10,00 de	11,00 b	12,00 c
Belah 6 dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	9,33 cd	11,67 fg	14,33 d	15,67 d
Belah 0 (umbi utuh) dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	4,67 a	5,33 a	6,00 a	6,33 a
Belah 2 dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	5,67 ab	6,00 ab	7,33 a	8,33 b
Belah 4 dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	10,67 def	13,67 ef	17,00 c	23,33 e
Belah 6 dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	12,33 f	15,33 g	21,00 f	26,00 f
BNT 5%	1,92	2,33	1,45	1,73

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama dan terletak pada umur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%.

**Tabel 3** Rerata Luas Daun Akibat Interaksi Antara Pembelahan Umbi dan Perendaman GA<sub>3</sub>

Perlakuan	Luas Daun (cm <sup>2</sup> per rumpun)	
	12 MST	14 MST
Belah 0 (umbi utuh) dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	479,67 ab	580,00 ab
Belah 2 dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	425,33 a	536,00 a
Belah 4 dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	499,67 b	686,67 cd
Belah 6 dan GA <sub>3</sub> 0 ppm	490,00 b	641,33 bc
Belah 0 (umbi utuh) dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	562,00 cd	632,00 bc
Belah 2 dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	514,67 bc	642,00 bc
Belah 4 dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	494,00 b	621,67 bc
Belah 6 dan GA <sub>3</sub> 10 ppm	508,67 bc	607,33 b
Belah 0 (umbi utuh) dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	424,00 a	514,33 a
Belah 2 dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	432,33 a	528,67 a
Belah 4 dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	634,33 e	723,33 de
Belah 6 dan GA <sub>3</sub> 20 ppm	585,33 de	785,00 e
BNT 5%	57,37	69,56

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama pada umur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil penelitian Mayerni (2008), giberelin berperan dalam meningkatkan tinggi batang dan jumlah daun pada bibit kina suci (*Chincona succiruba* Pavon).

#### Luas Daun

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa terjadi pengaruh interaksi nyata antara pembelahan umbi dan pemberian GA<sub>3</sub> terhadap luas daun pada umur 12 dan 14 MST, sedangkan pada 6 sampai 10 MST tidak memberikan pengaruh nyata. Rerata luas daun tanaman bakung akibat interaksi pembelahan umbi dan pemberian GA<sub>3</sub> disajikan pada Tabel 3.

Pada 12 MST perlakuan yang memiliki luas daun tertinggi yaitu pada pembelahan 4 bagian dengan konsentrasi GA<sub>3</sub> 20 ppm, sedangkan pada 14 MST pembelahan umbi 6 bagian dengan konsentrasi GA<sub>3</sub>20 ppm memiliki luas daun tertinggi.

Hal tersebut diduga dikarenakan semakin banyak jumlah daun akan semakin tinggi pula nilai luas daun. Dalam penelitian ini perlakuan pembelahan 6 bagian dengan GA<sub>3</sub> 20 ppm memiliki jumlah daun terbanyak dibandingkan perlakuan yang lain. Sejalan dengan pernyataan Ekosari (2009) bahwa semakin banyak jumlah daun akan semakin besar pula nilai luas daun. Menurut Bilman (2001), bertambahnya luas daun maka

meningkat pula penyerapan cahaya oleh daun. Dengan meningkatnya penyerapan cahaya mengakibatkan fotosintesis yang besar dan akan mempengaruhi pada hasil asimilat yang besar juga yang dapat membantu dalam pembentukan umbi.

#### Jumlah Anakan

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan hasil bahwa terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara pembelahan umbi dan pemberian GA<sub>3</sub> terhadap jumlah anakan pada 14 MST. Perlakuan pembelahan umbi 6 bagian dengan konsentrasi GA<sub>3</sub> 20 ppm memiliki jumlah anakan lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Rerata jumlah anakan akibat interaksi pembelahan umbi dan pemberian GA<sub>3</sub> disajikan pada Tabel 4.

Pada konsentrasi GA<sub>3</sub> yang sama semakin banyak pembelahan mengakibatkan jumlah anakan yang semakin banyak pula (Gambar 2). Pemberian GA<sub>3</sub> 0, 10 dan 20 ppm dengan pembelahan umbi 6 bagian dapat menghasilkan jumlah anakan masing-masing sebesar 13,33 anakan, 10,00 anakan dan 16,00 anakan lebih banyak dibandingkan perlakuan tanpa pembelahan.

Pembelahan umbi dapat menurunkan efek dominansi apikal umbi. Penurunan atau hilangnya dominansi apikal mendorong tumbuhnya mata tunas yang terletak di bagian yang lebih basal. Penurunan atau hilangnya dominansi apikal mendorong mata tunas pada bagian basal untuk tumbuh (Ratnasari, 2010), sehingga jumlah anakan pada umbi yang dibelah lebih banyak dibandingkan dengan umbi yang tidak dibelah. Hal ini sejalan dengan hasil

penelitian Arpiwi (2007) yang menunjukkan bahwa perlakuan perendaman umbi bibit kentang pada giberelin berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah umbi benih ukuran M, L dan LL. Jumlah umbi ukuran M meningkat dari 2,2 menjadi 4,7 per tanaman dengan pemberian 10 mg/l GA<sub>3</sub>. Jumlah umbi meningkat lagi menjadi 6,6 dengan pemberian 15 mg/l GA<sub>3</sub>. Peningkatan konsentrasi giberelin menjadi 20 mg/l menghasilkan jumlah umbi yang sama dengan pemberian giberelin 10 mg/l. Priyono dan Hoesen (1996) menyatakan bahwa jumlah cadangan makanan yang tersimpan pada potongan umbi tersebut untuk perkembangan anakan dalam proses metabolisme pertumbuhannya yang digunakan.

#### Bobot Segar Total Tanaman

Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara pembelahan umbi dan pemberian GA<sub>3</sub> terhadap bobot segar total tanaman. Perlakuan pembelahan umbi memberikan pengaruh nyata terhadap bobot segar total tanaman, tetapi pemberian GA<sub>3</sub> tidak berpengaruh nyata (Tabel 5).

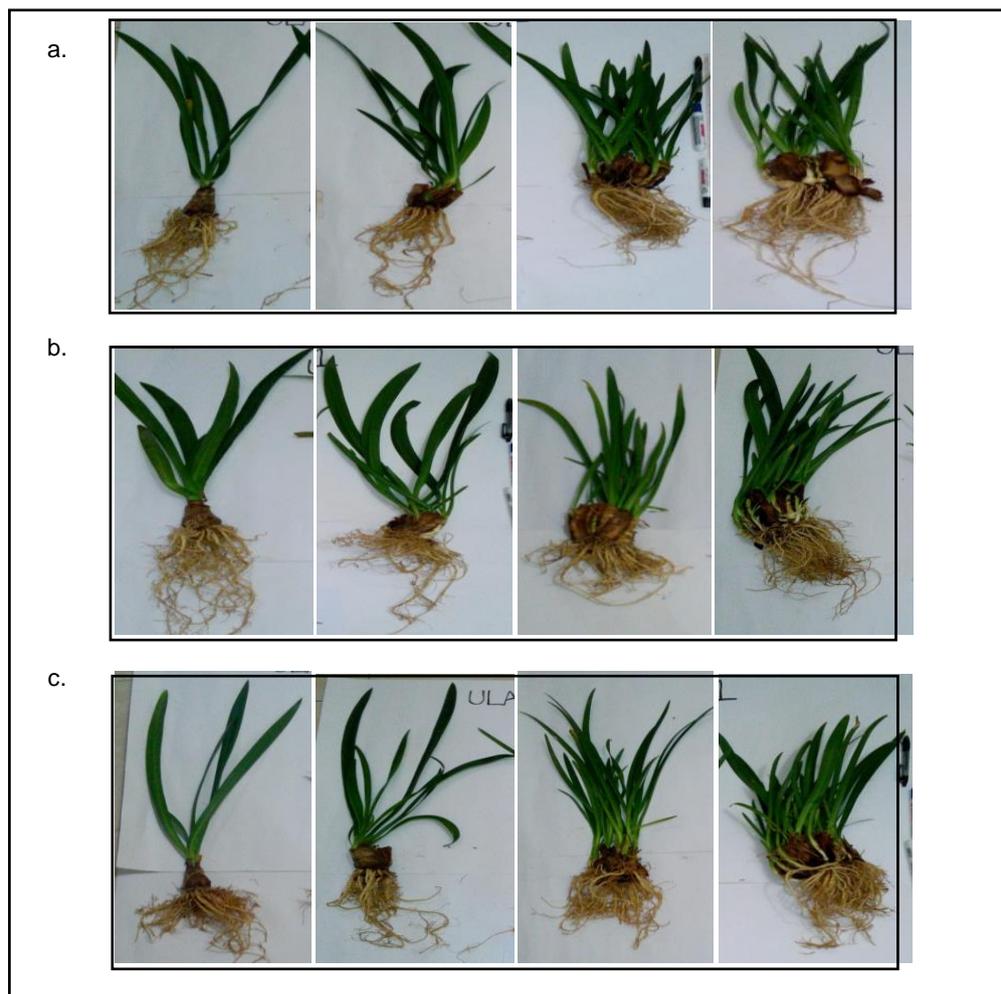
Berdasarkan data tersebut perlakuan pembelahan umbi 6 bagian secara nyata memiliki bobot segar total tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa pembelahan, pembelahan 2 dan 4 bagian.

Hal tersebut diduga dikarenakan semakin banyak pembelahan maka semakin banyak jumlah anakan, dan jumlah anakan akan mempengaruhi bobot segar total tanaman.

**Tabel 4** Rerata Jumlah Anakan Tanaman Bakung Akibat Interaksi Antara Pembelahan Umbi dan Perendaman GA<sub>3</sub> Pada 14 MST

Pembelahan	Jumlah Anakan		
	GA <sub>3</sub> 0 ppm (G0)	GA <sub>3</sub> 10 ppm (G1)	GA <sub>3</sub> 20 ppm (G2)
Belah 0 (umbi utuh)	1,00 a	1,00 a	1,00 a
Belah 2	3,00 b	4,00 b	3,33 b
Belah 4	6,00 c	7,33 d	10,00 e
Belah 6	13,33 f	10,00 e	16,00 g
BNT 5%		1,22	

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama pada umur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%.



**Gambar 2** Jumlah Anakan Tanaman Bakung

Keterangan: (a) tanpa pembelahan, belah 2, belah 4 dan belah 6 dengan konsentrasi  $GA_3$  0 ppm, (b) tanpa pembelahan, belah 2, belah 4 dan belah 6 dengan konsentrasi  $GA_3$  10 ppm, (c) tanpa pembelahan, belah 2, belah 4 dan belah 6 dengan konsentrasi  $GA_3$  20 ppm

**Tabel 5** Rerata Bobot Segar Total Tanaman Pada Tanaman Bakung Akibat Perlakuan Pembelahan Umbi dan Perendaman  $GA_3$  Pada Umur 14 MST

Perlakuan	Bobot Segar Total Tanaman (g per tanaman)	
	14 MST	
Belah 0 (umbi utuh)	104,11 a	
Belah 2	136,62 a	
Belah 4	192,43 b	
Belah 6	257,94 c	
BNT 5%	40,34	
$GA_3$ 0 ppm	280,61	
$GA_3$ 10 ppm	329,68	
$GA_3$ 20 ppm	311,19	
BNT 5%	tn	

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%.  
tn= tidak nyata

**Tabel 6** Rerata Bobot Kering Total Tanaman Bakung Akibat Interaksi Antara Pembelahan Umbi dan Perendaman GA<sub>3</sub> Pada Umur 14 MST

Perlakuan	Bobot Kering Total Tanaman (g per tanaman)		
	GA <sub>3</sub> 0 ppm (G0)	GA <sub>3</sub> 10 ppm (G1)	GA <sub>3</sub> 20 ppm (G2)
Belah 0 (umbi utuh)	16,46 a	15,69 a	18,64 a
Belah 2	17,71 a	24,00 ab	35,04 cd
Belah 4	31,88 bc	71,04 e	42,33 d
Belah 6	82,85 f	94,27 g	112,28 h
BNT 5%		9,63	

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT pada taraf 5%.

Tanaman yang memiliki jumlah anakan yang banyak maka bobot segar total tanaman semakin tinggi pula. Pada hal ini perlakuan yang memiliki jumlah anakan terbanyak yaitu pada perlakuan pembelahan 6 bagian.

#### **Bobot Kering Total Tanaman**

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara pembelahan umbi dan pemberian GA<sub>3</sub> terhadap bobot kering total tanaman pada 14 MST. Pada peningkatan taraf pembelahan yaitu tanpa pembelahan hingga pembelahan 6 bagian dengan berbagai tingkat konsentrasi GA<sub>3</sub> yang sama menunjukkan bobot kering total tanaman yang semakin meningkat dibandingkan dengan pembelahan yang lebih rendah. Rerata bobot kering total tanaman akibat interaksi pembelahan umbi dan pemberian GA<sub>3</sub> disajikan pada Tabel 6. Perendaman GA<sub>3</sub> dengan konsentrasi 0 ppm, 10 ppm dan 20 ppm dengan pembelahan 6 bagian menunjukkan bobot kering total tanaman meningkat masing-masing sebesar 400,34%, 500,83% dan 502,36% dibandingkan dengan tanpa pembelahan.

Menurut Ratnasari (2010) berat kering tanaman merupakan akumulasi dari bahan tanam yang peningkatannya terjadi melalui aktivitas pembelahan sel. Aktivitas pembelahan sel dalam kasus ini dapat tercermin dalam jumlah anakan. Jumlah anakan terbanyak pada penelitian ini adalah pada pembelahan 6 bagian dengan konsentrasi GA<sub>3</sub> 20 ppm, sehingga tanaman yang memiliki bobot kering total tanaman

tertinggi yaitu pada perlakuan pembelahan 6 bagian dengan konsentrasi 20 ppm.

#### **KESIMPULAN**

Terjadi interaksi yang nyata antara pembelahan umbi dengan perendaman GA<sub>3</sub> terhadap panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah anakan dan bobot kering total tanaman. Perlakuan pembelahan 6 bagian dengan konsentrasi GA<sub>3</sub> 20 ppm menghasilkan jumlah daun 26,00 helai, luas daun 785 cm<sup>2</sup>, jumlah anakan 16,00 dan bobot kering total tanaman 112,28 gram lebih tinggi dibandingkan dengan pembelahan umbi dan konsentrasi GA<sub>3</sub> yang lain. Pada perendaman GA<sub>3</sub> 0, 10 dan 20 ppm dengan pembelahan umbi 6 bagian dapat menghasilkan jumlah anakan masing-masing sebesar 13,33 anakan, 10,00 anakan dan 16,00 anakan lebih banyak dibandingkan perlakuan tanpa pembelahan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arpiwi, N. L. 2007.** Pengaruh konsentrasi giberelin terhadap produksi bibit kentang (*Solanum tuberosum* L. Cv. Granola) ukuran M (31-60 gram). *Jurnal Biologi*.11(1):22.
- Bilman, W. S. 2001.** Analisis Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Pergeseran Komposisi Gulma pada Beberapa Jarak Tanam Jagung dan Beberapa Frekuensi Pengolahan Tanah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 3(1):25-30.
- Cahyaningsih, R. dan Hartatuningsih. S. 2013.** Upaya Mperoleh Bibit Suweg (*Amorphophallus paeoniifolius*

- (Dennst.) Nicolson) Melalui Stek Umbi dan Stek Rachis Yang Di manipulasi Dengan Zat Pengatur Tumbuh. *Jurnal Berita Biologi*. 12(1):1-9.
- Deviana, W., Meiriani. dan S. Silitonga. 2014.** Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascolanicum* L.) Dengan Pembelahan Umbi Bibit Pada Beberapa Jarak Tanam. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(3):1113-1118.
- Dewi, I. R. 2008.** Peranan dan Fungsi Fitohormon Bagi Pertumbuhan Tanaman. *Jurnal Hortikultura Agroekoteknologi*. 11(1):1-8.
- Ekosari, A. 2009.** Pengaruh GA<sub>3</sub> dan IAA Terhadap Pembesaran Bonggol Adenium (*Adenium obesum*). Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Iqbal, N., R. Nazar, M. I. R. Khan, A. Masood. and N. A. Khan. 2011.** Role of Gibberellins in Regulation of Source-Sink Relation Under Optimal and Limiting Environmental Condition. *Journal Current Science*. 7(100):998-1007.
- Mayerni, R. 2008.** Pengaruh Beberapa Konsentrasi Giberelin Terhadap Pertumbuhan Bibit Kina Succi (*Cinchona succirubra* Pavon). *Jurnal Jerami*. 1(1):46-49.
- Priyono, S. H. dan D. S. H. Hoesen. 1996.** Perbanyakkan *Amarillis* sp. Dengan Kombinasi Perlakuan Pembelahan Umbi dan Perendaman *Giberellic acid*. *Prosiding Seminar Nasional Tanaman Hias*. pp 152.
- Ratnasari, T. 2010.** Kajian Pembelahan Umbi Benih Dan Perendaman Dalam Giberelin Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Rolistyo, A., Sunaryo. dan T. Wardiyati. 2014.** Pengaruh Pemberian Giberelin terhadap Produktivitas Dua Varietas Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(6):457-463.
- Sorensen, A., Mariati. dan A. M. Siregar. 2015.** Tanggap Pertumbuhan Vegetatif Dan Generatif Bawang Merah Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman GA<sub>3</sub> Di Dataran Rendah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 1(1):310-319.