

## **Respon Pertumbuhan dan Poduksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Konsentrasi Air Kelapa dan Lama Perendaman Umbi**

*Response of growth and production of onion (*Allium ascalonicum* L.) on concentration of coconut water and tuber soaking time*

**Nova Lina Simangunsong, Ratna Rosanty Lahay\*, Asil Barus**  
Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, USU, Medan 20155  
\*Corresponding author:ratna.rlahay@gmail.com

### **ABSTRACT**

Demand onion increased with increasing population and the consumption needs of society. One of the efforts to increase the productivity of onion with technology improvements. This research was conducted in Desa Tanjung Anom, Purwojoyo housing began from November 2015 to January 2016. This research used factorial randomized block design with two factors. The first factor was concentration of coconut water {(25 % ( 250 ml coconut water in 750 ml of water ); 50 % ( 500 ml coconut water in 500 ml of water ); 75 % ( 750 ml coconut water in 250 ml of water ); 100 % ( 1000 ml coconut water)} and the second factor was tuber soaking time (2, 4 and 6 hours). Parameter observed was plant length , number of leaves per clump , number of cloves , tuber fresh weight , tuber fresh weight per plot , selling dry weight of tubers , and dry weight of tuber per plot . The result of this research showed that concentration of coconut water were not significantly effect to all parameters. Soaking time were significantly effect to plant length parameter 2,3,4,6, and 7 weeks after planting, tuber fresh weight per sample, weight of tuber per plot. Interaction of varieties and application various of potassium source were not significantly effect to all parameters.

---

Key words : onion, coconut water, concentration, soaking time

### **ABSTRAK**

Permintaan bawang merah terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan konsumsi bawang merah masyarakat. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanjung Anom, Perumahan Purwojoyo mulaibulan November 2015 sampai dengan Januari 2016, menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 2 Faktor perlakuan. Faktor pertama adalah Konsentrasi air kelapa {(25% (250ml air kelapadalam 750 ml air); 50% (500 ml air kelapa dalam 500 ml air); 75% (750 ml air kelapa dalam 250 ml air); 100% (1000 ml air kelapa)} dan faktor kedua yaitu Lama perendaman (2, 4 dan 6 jam). Parameter yang diamati adalah panjang tanaman, jumlah daun per rumpun, jumlah siung per sampel, bobot basah umbi per sampel, bobot basah umbi per plot, bobot kering jual umbi per sampel, dan bobot kering jual umbi per plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Lama perendaman berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 2, 3, 4, 6 dan 7 MST bobot basah umbi per sampel, bobot basah umbi per plot , bobot kering jual umbi per plot. Interaksi antara konsentrasi air kelapa dengan lama perendaman tidak ada interaksi terhadap semua parameter pengamatan.

---

Kata Kunci :bawang merah, air kelapa, konsentrasi, lama perendaman

## PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan sayuran rempah yang cukup populer di Indonesia, memiliki nilai ekonomis tinggi, berfungsi sebagai penyedap rasa dan dapat digunakan sebagai bahan obat tradisional. Prospek pengembangan bawang merah sangat baik, yang ditandai dengan meningkatnya konsumsi bawang merah seiring bertambahnya jumlah penduduk (Departemen Pertanian, 2009).

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditas ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah. Karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, maka pengusahaan budidaya bawang merah telah menyebar di hampir semua provinsi di Indonesia. Meskipun minat petani terhadap bawang merah cukup kuat, namun dalam proses pengusahannya masih ditemui berbagai kendala, baik bersifat teknis maupun ekonomis (Sumarni dan Hidayat, 2005).

Permintaan bawang merah terus meningkat setiap saat sementara produksi bawang merah bersifat musiman. Kondisi ini menyebabkan terjadinya gejolak antara pasokan dan permintaan sehingga dapat menyebabkan gejolak harga antar waktu. Permintaan bawang merah terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan konsumsi bawang merah masyarakat (Rachmat *et al.*, 2012).

Salah satu usaha petani untuk meningkatkan produksi dan kualitas hasil umbi bawang merah yaitu dengan cara intensifikasi pemupukan, misalnya melalui peningkatan ketersediaan unsur hara melalui pupuk yang diberikan. Namun usaha tersebut seringkali tidak memberikan peningkatan hasil yang diharapkan, karena beberapa faktor, antara lain pemupukan yang diberikan tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman dan kondisi kesuburan lahannya (Sumarni *et al.*, 2012).

Salah satu usaha peningkatan produktivitas bawang merah dilakukan dengan perbaikan teknologi. Perbaikan teknologi memperhatikan aspek kemudahan perlakuan dan ketersediaan air kelapa. Salah satu teknologi tersebut berupa penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami berupa air kelapa. Air kelapa mengandung auksin, sitokinin, asam amino, vitamin dan mineral. Komposisi ini akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (Rajiman, 2014).

Penggunaan air kelapa sebagai bahan organik merupakan salah satu cara untuk menggantikan penggunaan bahan sintesis yang dipakai dalam pembuatan media kultur, seperti kinetin. Keunggulan air kelapa juga sepadan dengan bahan sintesis yang mengandung sitokinin atau merupakan hormon pengganti sitokinin (Tuhuteru *et al.*, 2012).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di lahan penduduk di Desa Tanjung Anom, Perumahan Purwojoyo mulai bulan November 2015 sampai dengan Januari 2016.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit bawang merah varietas Bima berasal dari Brebes, Jawa Tengah, air kelapa muda, pupuk urea, KCl, TSP.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, gembor, gelas ukur, ember, stop watch, meteran, timbangan analitik, pacak sampel, spanduk, map coklat, buku dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor perlakuan yaitu : Faktor I : Konsentrasi Air Kelapa (K) yang terdiri atas 4 taraf, yaitu :  $K_1 = 25\%$  (250 ml air kelapa dalam 750 ml air);  $K_2 = 50\%$  (500 ml air kelapa dalam 500 ml air);  $K_3 = 75\%$  (750 ml air kelapa dalam 250 ml air);  $K_4 = 100\%$  (1000 ml air kelapa). Faktor II : Lama Perendaman (L) yang terdiri atas 3 taraf, yaitu :  $L_1 = 2$  jam;  $L_2 = 4$  jam;  $L_3 = 6$  jam

Pengolahan lahan meliputi pembuatan plot, persiapan bibit, persiapan air kelapa, aplikasi perlakuan penanaman. Pemeliharaan tanaman terdiri dari penyiraman, pemupukan, penyiangan, pembumbunan,

panen, pengeringan. Pengamatan parameter terdiri dari panjang tanaman, jumlah daun per rumpun, jumlah siung per sampel, bobot basah umbi per sampel, bobot basah umbi per plot, bobot kering jual umbi per sampel dan bobot kering jual umbi per plot.

ragam pada lama perendaman umbi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 3, 4, 6 dan 7 MST, dan konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman. Interaksi antara konsentrasi air kelapa dengan lama perendaman tidak ada interaksi terhadap panjang tanaman. Data panjang tanaman umur 2-7 MST pada perlakuan konsentrasi air kelapa dengan lama perendaman dapat dilihat pada Tabel 1.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

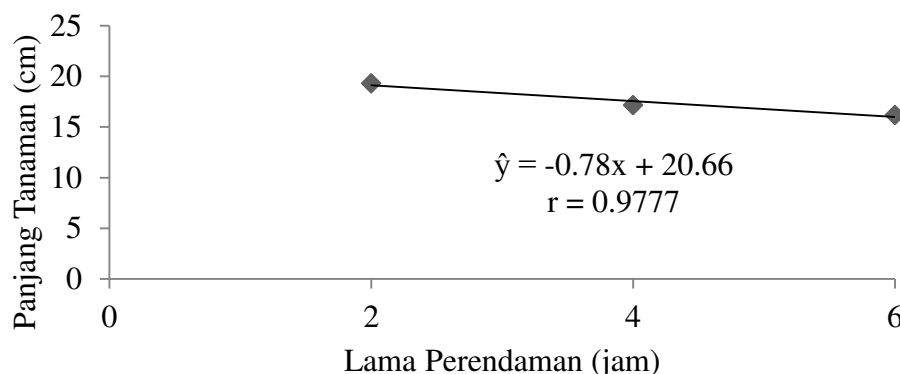
### Panjang Tanaman (cm)

Berdasarkan data hasil pengamatan panjang tanaman diketahui bahwa hasil sidik

Tabel 1. Panjang tanaman (cm) bawang merah umur 2-7 MST pada perlakuan konsentrasi air kelapa dan lama perendaman

Lama Perendaman		Konsentrasi Air Kelapa				Rataan
		K <sub>1</sub> (25%)	K <sub>2</sub> (50%)	K <sub>3</sub> (75%)	K <sub>4</sub> (100%)	
2 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	22,92	22,68	23,20	22,45	22,81 a
	L <sub>2</sub> (4 jam)	21,06	21,84	21,65	22,13	21,67 b
	L <sub>3</sub> (6 jam)	19,51	19,33	20,06	21,75	20,16 c
	Rataan	21,16	21,28	21,64	22,11	
3 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	25,85	25,81	25,73	24,67	25,51 a
	L <sub>2</sub> (4 jam)	24,17	24,88	24,68	24,69	24,60 b
	L <sub>3</sub> (6 jam)	22,84	21,46	23,37	23,98	22,91 c
	Rataan	24,29	24,05	24,59	24,44	
4 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	26,49	26,81	26,57	26,78	26,66 a
	L <sub>2</sub> (4 jam)	25,02	25,56	24,50	23,95	24,76 b
	L <sub>3</sub> (6 jam)	23,29	21,36	24,54	23,98	23,29 c
	Rataan	24,93	24,58	25,20	24,90	
5 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	26,18	25,33	26,56	22,78	25,21
	L <sub>2</sub> (4 jam)	24,18	24,68	22,88	22,22	23,49
	L <sub>3</sub> (6 jam)	22,84	21,47	23,83	23,60	22,93
	Rataan	24,40	23,82	24,42	22,87	
6 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	23,96	22,71	23,14	22,01	22,95 a
	L <sub>2</sub> (4 jam)	20,69	21,63	20,10	19,58	20,50 b
	L <sub>3</sub> (6 jam)	19,46	17,63	20,73	20,96	19,70 c
	Rataan	21,37	20,66	21,33	20,85	
7 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	19,24	19,75	19,68	18,52	19,30 a
	L <sub>2</sub> (4 jam)	17,76	18,47	17,17	15,26	17,16 b
	L <sub>3</sub> (6 jam)	16,41	13,77	17,13	17,42	16,18 c
	Rataan	17,80	17,33	17,99	17,06	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kelompok kolom yang sama adalah tidak nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5%.



Gambar 1. Perkembangan panjang tanaman (cm) bawang merah pada berbagai lama perendaman umur 7 MST

Pada parameter panjang tanaman bawang merah pada umur 7 MST terpanjang adalah 19,30 cm diperoleh perlakuan lama perendaman 2 jam ( $L_1$ ), sedangkan panjang tanaman terpendek adalah 16,18 cm diperoleh perlakuan lama perendaman 6 jam ( $L_3$ ). Hal ini disebabkan tanaman bawang merah merupakan tanaman berumbi dan lunak, sehingga dianjurkan pada tanaman bawang merah apabila dilakukan perendaman zat pengatur tumbuh harus dalam waktu yang singkat, agar tidak terjadi kejenuhan pada tanaman yang akan menyebabkan tanaman tersebut akan berkembang lambat. Hal ini sesuai dengan (Wattimena, 1988) bahwa, dari berbagai percobaan yang telah dilakukan, IBA dan NAA merupakan zat pengatur tumbuh yang dapat menginduksi tumbuhnya akar pada stek tanaman berkayu dan tanaman berbatang lunak. Selanjutnya (Salisbury dan Ross, 1995) mengemukakan bahwa, pemberian auksin dalam konsentrasi yang rendah akan memacu pemanjangan akar, sedangkan pada konsentrasi yang lebih tinggi pemanjangan terhambat.

#### Jumlah Daun per Rumpun (helai)

Berdasarkan data pengamatan jumlah daun per rumpun pada hasil sidik ragam diketahui bahwa pemberian konsentrasi air kelapa, lama perendaman serta interaksi keduanya tidak ada interaksi terhadap jumlah daun. Data jumlah daun per rumpun bawang merah umur 2-7 MST pada perlakuan konsentrasi air kelapa dengan lama perendaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil pengamatan dan sidik ragam diketahui bahwa interaksi lama perendaman umbi dan konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Hal ini diduga karena interval lama perendaman umbi dan konsentrasi air kelapa yang kurang tepat sehingga belum nampak pengaruhnya pada pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Hal ini sesuai dengan (Setyamidjaja, 1986) bahwa, ada waktu tertentu dimana pertumbuhan pertumbuhan tanaman sangat giat dan cepat didalam mengambil unsur hara sehingga pertukaran zat-zat pun berlangsung sangat intensif. Data tertinggi terdapat pada interaksi K3L1 (75% dan lama perendaman 2 jam) yaitu 15,75 helai.

#### Jumlah Siung per Sampel (siung)

Berdasarkan data pengamatan jumlah siung per sampel diketahui bahwa hasil sidik ragam pada pemberian konsentrasi air kelapa, lama perendaman umbi serta interaksi antara konsentrasi air kelapa dan lama perendaman umbi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah siung per sampel. Data jumlah siung per sampel bawang merah pada konsentrasi air kelapa dan lama perendaman dapat dilihat pada Tabel 3.

Pada parameter jumlah siung per sampel bawang merah terbanyak adalah 9,06 siung diperoleh pada perlakuan konsentrasi 25 % ( $K_1$ ), sedangkan jumlah siung per sampel bawang

merah tersedikit adalah 7,22 siung diperoleh pada perlakuan konsentrasi 100%

Tabel 2. Jumlah daun per rumpun (helai) bawang merah umur 2-7 MST pada perlakuan konsentrasi air kelapa dengan lama perendaman

	Lama Perendaman	Konsentrasi Air Kelapa				Rataan
		K <sub>1</sub> (25%)	K <sub>2</sub> (50%)	K <sub>3</sub> (75%)	K <sub>4</sub> (100%)	
2 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	16,83	16,33	17,92	15,92	16,75
	L <sub>2</sub> (4 jam)	17,83	16,67	16,17	15,33	16,50
	L <sub>3</sub> (6 jam)	14,25	14,50	17,83	15,58	15,54
	Rataan	16,31	15,83	17,31	15,61	
3 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	20,42	19,17	22,17	19,33	20,27
	L <sub>2</sub> (4 jam)	22,00	19,33	18,83	19,08	19,81
	L <sub>3</sub> (6 jam)	17,08	15,33	21,17	17,50	17,77
	Rataan	19,83	17,94	20,72	18,64	
4 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	22,00	20,42	24,33	21,50	22,06
	L <sub>2</sub> (4 jam)	22,33	20,17	17,92	18,33	19,69
	L <sub>3</sub> (6 jam)	19,58	16,83	22,92	20,58	19,98
	Rataan	21,31	19,14	21,72	20,14	
5 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	20,50	20,33	23,58	16,17	20,15
	L <sub>2</sub> (4 jam)	27,25	20,17	18,58	19,50	21,38
	L <sub>3</sub> (6 jam)	20,58	17,67	17,25	19,67	18,79
	Rataan	22,78	19,39	19,81	18,44	
6 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	17,67	17,83	19,00	17,25	17,94
	L <sub>2</sub> (4 jam)	18,92	16,25	15,58	15,67	16,60
	L <sub>3</sub> (6 jam)	15,67	12,33	16,33	17,42	15,44
	Rataan	17,42	15,47	16,97	16,78	
7 MST	L <sub>1</sub> (2 jam)	14,50	14,33	15,75	14,25	14,71
	L <sub>2</sub> (4 jam)	15,33	13,50	13,00	12,75	13,65
	L <sub>3</sub> (6 jam)	12,58	10,58	12,92	14,33	12,60
	Rataan	14,14	12,81	13,89	13,78	

Tabel 3. Jumlah siung per sampel (g) pada perlakuan konsentrasi air kelapa dengan lama perendaman

Lama Perendaman	Konsentrasi Air Kelapa				Rataan
	K <sub>1</sub> (25%)	K <sub>2</sub> (50%)	K <sub>3</sub> (75%)	K <sub>4</sub> (100%)	
L <sub>1</sub> (2 jam)	8,75	7,42	8,58	7,75	8,13
L <sub>2</sub> (4 jam)	8,92	8,00	7,08	6,58	7,65
L <sub>3</sub> (6 jam)	9,50	7,17	8,17	7,33	8,04
Rataan	9,06	7,53	7,94	7,22	

(K<sub>4</sub>). Hal ini disebabkan karena air kelapa mengandung zat pengatur tumbuh auksin untuk merangsang perkembangan akar yang mengarah perkembangan tunas dan buah, dimana penggunaan zat pengatur tumbuh harus dengan konsentrasi yang optimal, apabila konsentrasi

yang tinggi dapat menyebabkan perkembangan tanaman bawang merah menurun. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Pamungkas, dkk., 2009) bahwa, hormon auksin akan meningkatkan pertumbuhan sampai mencapai konsentrasi yang optimal. Apabila konsentrasi yang diberikan

melebihi konsentrasi yang optimal, maka akan mengganggu metabolisme dan perkembangan tumbuhan sehingga menurunkan pertumbuhan.

**Bobot Basah Umbi per Sampel (g)**

Berdasarkan data pengamatan bobot basah umbi per sampel diketahui bahwa lama perendaman berpengaruh nyata terhadap bobot

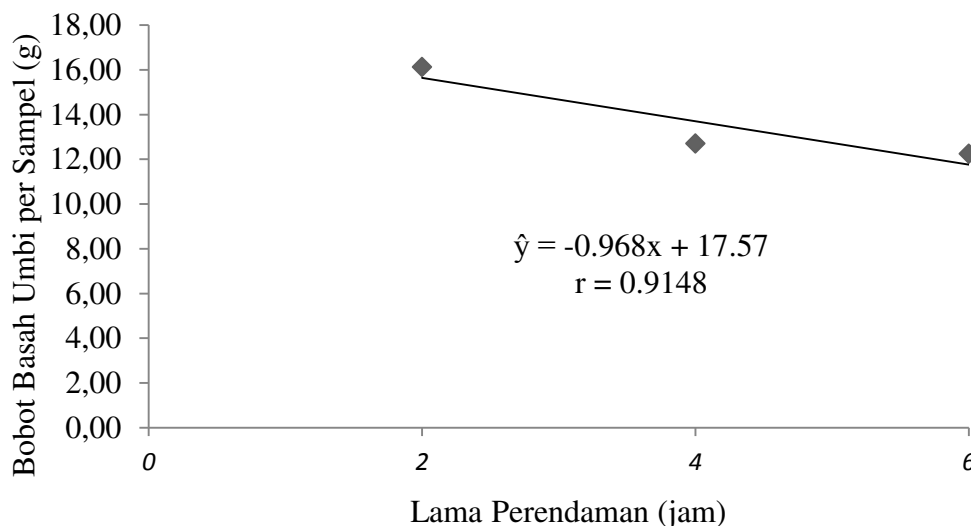
basah umbi per sampel. Untuk pemberian konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap bobot basah umbi per sampel. Serta interaksi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap bobot basah umbi per sampel. Data bobot basah umbi per sampel bawang merah pada perlakuan lama perendaman dan konsentrasi air kelapa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Bobot basah umbi per sampel (g) bawang merah pada perlakuan lama perendaman dan konsentrasi air kelapa

Lama Perendaman	Konsentrasi Air Kelapa				Rataan
	K <sub>1</sub> (25%)	K <sub>2</sub> (50%)	K <sub>3</sub> (75%)	K <sub>4</sub> (100%)	
L <sub>1</sub> (2 jam)	15,48	13,57	19,02	16,45	16,13 a
L <sub>2</sub> (4 jam)	15,06	14,02	11,28	10,50	12,71 b
L <sub>3</sub> (6 jam)	12,81	11,69	12,34	12,18	12,25 b
Rataan	14,45	13,09	14,21	13,04	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama adalah tidak nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5%

Hubungan bobot basah umbi per sampel bawang merah dengan lama perendaman dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan bobot basah umbi per sampel (g) pada perlakuan lama perendaman

Pada parameter bobot basah umbi bawang merah per sampel terberat adalah 16,13 g diperoleh pada perlakuan lama perendaman 2 jam (L<sub>1</sub>), sedangkan bobot basah umbi bawang merah per sampel teringan adalah 12,25 g diperoleh pada lama perendaman 6 jam (L<sub>3</sub>). Tabel 6 juga menunjukkan bobot basah umbi bawang merah

per plot terberat adalah 364,23 g diperoleh pada perlakuan lama perendaman 2 jam (L<sub>1</sub>), bobot basah umbi bawang merah per plot teringan adalah 259,97 g diperoleh pada perlakuan lama perendaman 6 jam (L<sub>3</sub>). Hal ini dikarenakan tanaman bawang merah yang direndam terlalu lama dengan konsentrasi yang cukup tinggi

dapat menyebabkan keracunan pada tanaman tersebut sehingga, perkembangan dan pertumbuhan tanaman tersebut terhambat. Hal ini sesuai dengan (Kusuma, 2003) bahwa, dalam mengaplikasikan hormon perlu diperhatikan ketepatan dosis, karena jikalau dosis terlampaui tinggi bukannya memacu pertumbuhan tanaman tetapi malah menghambat pertumbuhan tanaman dan menyebabkan keracunan pada seluruh jaringan tanaman.

Berdasarkan data pengamatan bobot basah umbi per plot diketahui bahwa lama perendaman berpengaruh nyata terhadap bobot basah umbi per plot. Untuk pemberian konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap bobot basah umbi per plot. Serta interaksi antara keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap bobot basah umbi per plot. Data bobot basah umbi per plot bawang merah pada perlakuan lama perendaman dan konsentrasi air kelapa dapat dilihat pada Tabel 5.

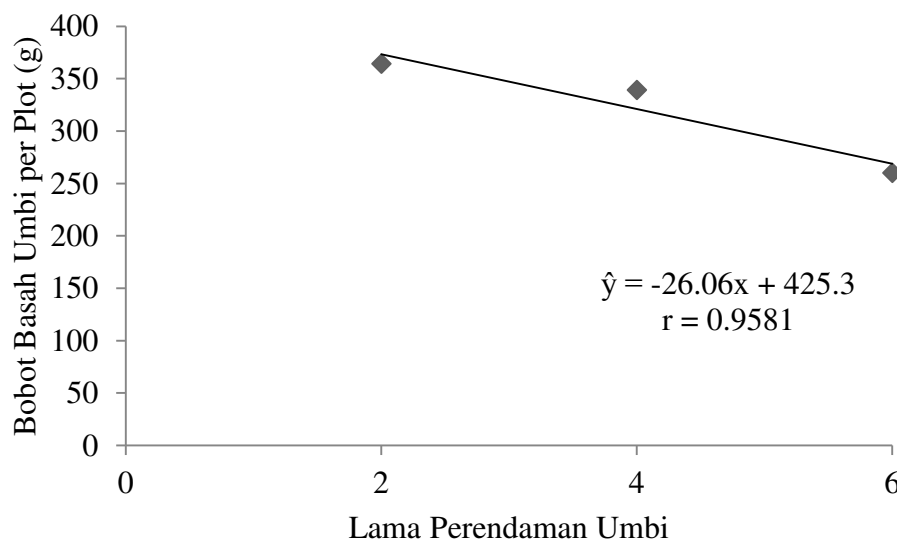
**Bobot Basah Umbi per Plot (g)**

Tabel 5. Bobot basah umbi per plot (g) bawang merah pada perlakuan lama perendaman dan konsentrasi air kelapa

Lama Perendaman	Konsentrasi Air Kelapa				Rataan
	K <sub>1</sub> (25%)	K <sub>2</sub> (50%)	K <sub>3</sub> (75%)	K <sub>4</sub> (100%)	
L <sub>1</sub> (2 jam)	378,61	327,54	400,90	349,87	364,23 a
L <sub>2</sub> (4 jam)	403,24	406,97	264,31	281,81	339,08a
L <sub>3</sub> (6 jam)	288,35	273,51	256,21	221,78	259,97b
Rataan	356,73	336,01	307,14	284,48	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama adalah tidak nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Hubungan bobot basah umbi per plot bawang merah dengan lama perendaman dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan bobot basah umbi per plot (g) pada perlakuan lama perendaman

Pada parameter bobot basah umbi per plot diketahui bahwa hasil sidik ragam pada perlakuan lama perendaman tertinggi terdapat pada L<sub>1</sub> (364,23 g) yang berpengaruh tidak nyata terhadap L<sub>2</sub> (339,08 g) tetapi berpengaruh nyata

terhadap L<sub>3</sub> (259,97 g) yang merupakan data terendah pengamatan. Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa hubungan bobot basah umbi per plot berbentuk linear negative dengan lama perendaman umbi semakin lama



perendaman menurunkan bobot basah umbi per plot hingga 6 jam (L<sub>3</sub>).

**Bobot Kering Jual Umbi per Sampel (g)**

Berdasarkan data pengamatan bobot kering jual umbi per sampel diketahui bahwa

lama perendaman, konsentrasi air kelapa serta interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap bobot kering jual umbi per sampel. Data bobot kering jual umbi per sampel bawang merah pada perlakuan lama perendaman dan konsentrasi air kelapa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Bobot kering jual umbi per sampel (g) bawang merah pada perlakuan lama perendaman dan konsentrasi air kelapa

Lama Perendaman	Konsentrasi Air Kelapa				Rataan
	K <sub>1</sub> (25%)	K <sub>2</sub> (50%)	K <sub>3</sub> (75%)	K <sub>4</sub> (100%)	
L <sub>1</sub> (2 jam)	13,10	11,81	16,75	14,95	14,15
L <sub>2</sub> (4 jam)	13,29	12,44	9,68	8,63	11,01
L <sub>3</sub> (6 jam)	11,02	9,67	10,38	10,69	10,44
Rataan	12,47	11,31	12,27	11,43	

Pada parameter bobot kering jual umbi bawang merah per sampel terberat terdapat pada perlakuan lama perendaman 2 jam (L<sub>1</sub>) yaitu 14,15 g, sedangkan bobot kering jual umbi bawang merah per sampel teringan diperoleh pada perlakuan lama perendaman 6 jam (L<sub>3</sub>) yaitu 10,44 g. Hal ini disebabkan karena air kelapa mengandung zat pengatur tumbuh auksin untuk merangsang perkembangan akar yang mengarah perkembangan tunas dan buah, dimana penggunaan zat pengatur tumbuh harus dengan konsentrasi yang optimal, apabila konsentrasi yang tinggi dapat menyebabkan perkembangan tanaman bawang merah menurun.

**Bobot Kering Jual Umbi per Plot (g)**

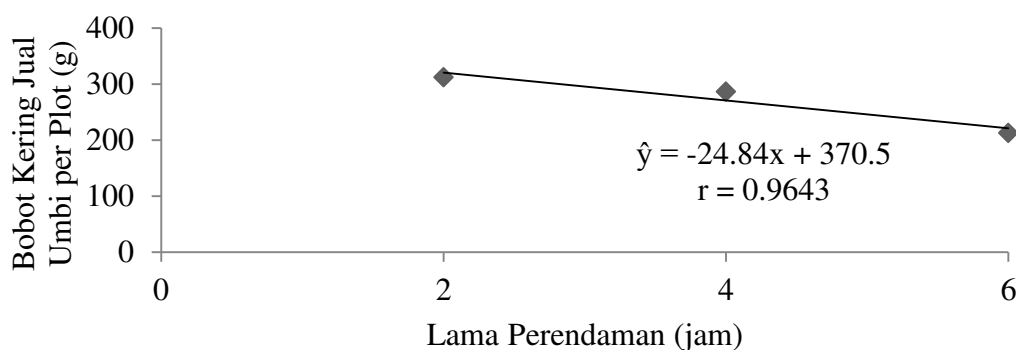
Berdasarkan data pengamatan bobot kering jual umbi per plot diketahui bahwa lama perendaman berpengaruh nyata terhadap bobot kering jual umbi per plot. Untuk pemberian konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap bobot kering jual umbi per plot. Serta interaksi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap bobot kering jual umbi per plot. Data bobot kering jual umbi per plot bawang merah pada perlakuan lama perendaman dan konsentrasi air kelapa dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Bobot kering jual umbi per plot (g) bawang merah pada perlakuan lama perendaman dan konsentrasi air kelapa

Lama Perendaman	Konsentrasi Air Kelapa				Rataan
	K <sub>1</sub> (25%)	K <sub>2</sub> (50%)	K <sub>3</sub> (75%)	K <sub>4</sub> (100%)	
L <sub>1</sub> (2 jam)	327,52	276,16	347,10	301,00	312,94 a
L <sub>2</sub> (4 jam)	335,00	352,91	227,00	232,51	286,85a
L <sub>3</sub> (6 jam)	226,90	230,31	204,40	192,60	213,55b
Rataan	296,47	286,46	259,50	242,04	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama adalah berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5%.





Gambar 4. Hubungan bobot kering jualumbi (g) per plot pada lama perendaman.

Pada parameter bobot kering jual umbi bawang merah per plot terberat adalah 312,94 g diperoleh pada perlakuan lama perendaman 2 jam ( $L_1$ ), sedangkan bobot kering jual umbi bawang merah per plot teringan adalah 213,55 g diperoleh pada perlakuan lama perendaman 6 jam ( $L_3$ ). Hal ini disebabkan karena tanaman bawang merupakan tanaman umbi dan lunak, sehingga tanaman bawang apabila dilakukan perendaman zat pengatur tumbuh harus dalam waktu yang singkat, agar tidak terjadi kejenuhan pada tanaman yang akan menyebabkan tanaman tersebut akan berkembang lambat. Hal ini sesuai dengan Salisbury dan Ross (1995) mengemukakan bahwa, pemberian auksin dalam konsentrasi yang rendah akan memacu pemanjangan akar, bahkan pertumbuhan akar utuh dan pada konsentrasi yang lebih tinggi pemanjangan hampir selalu terhambat.

### SIMPULAN

Konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Lama perendaman umbi bawang merah yang terbaik adalah  $L_1$  (2jam), dimana panjang tanaman nyata pada umur 7 MST sepanjang 19,30 cm; bobot basah umbi per sampel seberat 16,13 g; bobot basah umbi per plot seberat 364,23 g; dan bobot kering jual umbi per plot seberat 312,94 g dibandingkan lama perendaman  $L_2$  (4 jam) dan  $L_3$  (6 jam), tetapi jumlah daun per rumpun, jumlah siung per sampel dan bobot kering jual umbi per sampel tidak berbeda nyata. Interaksi antara konsentrasi air kelapa dengan lama perendaman umbi tidak

berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pertanian.2009.Statistik Pertanian 2009.Pusat Data dan Informasi Pertanian.Departemen Pertanian, Jakarta.
- Kusuma, A. S., 2003. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Rootone- F Terhadap Keberhasilan Setek Manglid. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pamungkas, T. Febriani., S. Darmanti dan B. Raharjo. 2009. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggrek dan Kantong Semar (*Paphiopedilum supardi braem dan loeb*) Pada Media Khudson secara In vitro. Mulawarna Scientifi . Vol. 10, No. 2 1412 – 498.
- Rachmat, M., Sayaka, B dan Muslim, C. 2012. Produksi,Perdagangan dan Harga Bawang Merah. [http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdffiles/anjak\\_2012\\_09.pdf](http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdffiles/anjak_2012_09.pdf). Diakses pada 11 Mei 2015.
- Rajiman.2014. Potensi Air Kelapa Bagi Pertanian.[www.stppyogyakarta.ac.id/wp-content/uploads/2014/12/Potensi-air-kelapa-des.pdf](http://www.stppyogyakarta.ac.id/wp-content/uploads/2014/12/Potensi-air-kelapa-des.pdf). Diakses pada 20 Maret 2015.
- Salisbury F.B dan C.W. Ross.1995. Plant Physiology.Terjemahan Lukman D. R.

- dan Sumaryono.ITB Bandung. Bandung. 343 hal.
- Setyamidjaja, D. 1986.Pupuk dan Pemupukan. CV Simplex. Jakarta. Hal86-87.
- Sumarni N dan Hidayat A,. 2005. Budidaya Bawang Merah.Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung.[www.balitsa.litbang.Pertanian.go.id/ind/images/isi\\_monografi/MPanduanTeknisBudidayaBawangMerah.pdf](http://www.balitsa.litbang.Pertanian.go.id/ind/images/isi_monografi/MPanduanTeknisBudidayaBawangMerah.pdf). Diakses pada 20 Maret 2015.
- Sumarni, N., R. Rosliani.,R.S. Basuki ., dan Y. Hilman,. 2012. Pengaruh Varietas, Status K-Tanah, dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan, Hasil Umbi, dan Serapan Hara K Tanaman Bawang Merah.Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung. [www.download.portalgaruda.org/artic](http://www.download.portalgaruda.org/artic)
- e.PengaruhVarietas,StatusK-Tanah,danDosisPupukKaliumterhadap Pertumbuhan,HasilUmbi,danSerapanHaraKTanamanBawangMerah.pdf. Diakses pada 20 Maret 2015.
- Tuhuteru, S., M.L. Hehanusa, S.H.T. Raharjo, 2012. Pertumbuhan dan Pengembangan Anggrek (*Dendrobium anosmum*) Pada Media Kultur In Vitro dengan Beberapa Konsentrasi Air Kelapa.[www.ejournal.unpatti.ac.id](http://www.ejournal.unpatti.ac.id)Diakses pada 20 Maret 2015.
- Wattimena. G.A.,1988. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. Bogor : Pusat Antar Universitas, Institut Pertanian Bogor.