

**Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah  
(*Allium Cepa* L.) Varietas Bima pada berbagai Komposisi Media Tanam**

***Growth and Yield of Shallot (*Allium Cepa* L.) Bima Variety  
on Several Composition of Planting Media***

**Astuti Kurnianingsih<sup>1\*)</sup>**, Susilawati Susilawati<sup>1</sup> dan Rifki Hayatullah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Inderalaya,  
Sumatera Selatan 30862

<sup>\*)</sup>Penulis untuk korespondensi: astutikurnianingsih@fp.unsri.ac.id

**Sitasi:** Kurnianingsih A, Susilawati, Hayatullah R. 2019. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium Cepa* L.) varietas bima pada berbagai komposisi media tanam. *In: Herlinda S et al. (Eds.)*, Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2018, Palembang 18-19 Oktober 2018. pp. 120-128. Palembang: Unsri Press.

**ABSTRACT**

Shallot (*Allium cepa* L) is a kind of vegetable horticultural commodities which have long been cultivated by farmers intensive horticulture development issues and challenges that often disrupt macro economic stability is chili and shallot. In Indonesia, Sentra shallot production in the provinces of Central Java, East Java, West Java and West Nusa Tenggara. The medium of planting is one of the main factors that affecting plant growth. The organic material as a growing medium usefull to increasing the textureof the soil, in order to achieving the appropriate planting culture. This research will be carried out in the garden and the Experimental Laboratory of Plant Physiology Department of Agriculture Faculty of Agriculture, Sriwijaya of University Indralaya. This study has began in October 2016 - January 2017. The study was laid out by Randomized Block Design with 6 treatment and 5 replication, Each unit consists of 3 treatment plants, so there are 90 plants. The media are A0: Soil, A1: Soil: Fertilizers from oil palm empty fruit bunches (TKKS) (2: 1), A2: soil: chicken manure (2: 1), A3: Soil: cow manure (2: 1), A4: soil: chicken manure: Fertilizer from oil palm empty fruit bunches (TKKS) (2: 1: 1), A5: soil: Cow manure: Fertilizer from oil palm empty fruit bunches (TKKS) (2: 1: 1). The measurement variables are plant height, number of leaf per panicle, number of tillers per hill, number of tuber per hill, weight of fresh tuber per hill, weight of tuber dry per hill. The results that the growing media consisting of soil and chicken manure with a ratio of 2: 1 (v: v) is best for growth and the highest yield of shallot.

---

**Keyword: shallot, medium of growth, Organic materials**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah dengan berbagai komposisi media tanam. Penelitian ini dilaksanakan di kebun Percobaan dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya. Penelitian ini dimulai pada bulan Oktober 2016 - Januari 2017. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 6 perlakuan yang diulang sebanyak 5 kali. Setiap unit perlakuan berjumlah 3 tanaman, sehingga terdapat 90 tanaman. Media tersebut adalah A<sub>0</sub> : Tanah, A<sub>1</sub> : Tanah :

*Editor: Siti Herlinda et. al.*

ISBN: 978-979-587-801-8

Pupuk Tandan Kosong Kelapa Sawit (2:1), A<sub>2</sub> : Tanah : Pupuk Kandang Ayam (2:1), A<sub>3</sub> : Tanah : Pupuk Kandang Sapi (2:1), A<sub>4</sub> : Tanah : Pupuk Kandang Ayam : Pupuk Tandan Kosong Kelapa Sawit (2:1:1), A<sub>5</sub> : Tanah : Pupuk Kandang Sapi : Pupuk Tandan Kosong Kelapa Sawit (2:1:1). Peubah yang di amati adalah tinggi tanaman, jumlah daun per rumpun, jumlah anakan per rumpun, jumlah umbi per rumpun, bobot basah umbi per rumpun, bobot kering umbi per rumpun. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa komposisi media tanam yang terdiri dari tanah dan pupuk kandang ayam dengan perbandingan 2:1 (v:v) menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah yang terbaik.

---

**Kata kunci: bawang Merah, Media Tanam, Bahan Organik**

## PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan salah satu komoditi sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditi sayuran ini termasuk ke dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional. Komoditi ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah (Badan Litbang Pertanian, 2006)

Prospek perkembangan bawang merah Indonesia di kancah dunia cukup baik mengingat Indonesia merupakan salah satu negara eksportir bawang merah di dunia. Berdasarkan data Food and Agriculture Organization (FAO) tahun 2010-2014, Indonesia menempati urutan keempat setelah Selandia Baru, Perancis, dan Belanda sementara di ASEAN Indonesia masuk di urutan pertama. Pada periode tahun 2010-2014 (lima tahun terakhir), rata-rata pertumbuhan luas panen bawang merah naik sebesar 3,70% per tahun lebih tinggi dibandingka periode tahun 1980-2009 yaitu sebesar 3,04%. (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal - Kementerian Pertanian, 2015).

Produksi umbi bawang merah dengan daun di Sumatera Selatan tahun 2014 sebesar 151 ton ha<sup>-1</sup>, mengalami penurunan sebanyak 67 ton (30,67%) dibandingkan pada tahun 2013. Penurunan produksi tersebut disebabkan oleh menurunnya luas panen di Sumatera Selatan sebesar 6 hektar (20,00%) dan produktivitasnya juga turun sebesar 0,97 ton per hektar (13,34%). Wilayah penghasil bawang merah di Sumatera Selatan tahun 2014 hanya terdapat di empat kabupaten, yaitu Kabupaten Ogan Komering Ulu, Kabupaten Muara Enim, Kabupaten Musi Rawas dan Kabupaten OKU Selatan (Badan Pusat Statistik, 2015).

Komposisi media tanam sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, media tanam yang mengandung bahan organik mampu menambah ketersediaan unsur hara di dalam tanah dengan baik. Hasil penelitian Fitriyah, *et al.* (2012) mengatakan komposisi media tanam 2: 1 (2/3 bagian tanah : 1/3 kotoran sapi) memberikan komponen tertinggi pada luas daun, bobot segar total tanaman, bobot kering total tanaman gendola.

Bahan organik sebagai media tanam berfungsi untuk memperbaiki tekstur tanah, sehingga diperoleh media tanam yang sesuai. Selain itu fungsi bahan organik yaitu sebagai sumber hara, menahan air tanah dan unsur hara lebih lama dan sebagai sumber energi bagi mikroorganisme tanah, penggunaan bahan organik kotoran ayam mampu menyuburkan tanah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut (Mulyani *et al.*, 2007) kotoran ayam yang telah mengalami proses dekomposisi yang sempurna mengandung unsur hara P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (0,86 %), K (1,30%), Ca (3,25%), Mg (0,47%) dan KTK (45,24 mol kg<sup>-1</sup>).

Pupuk sapi merupakan pupuk yang mengandung banyak air sehingga pupuk tersebut dapat memberikan suplai unsur hara pada tanah, kandungan hara yang dikandung

dalam jenis pupuk organik kotoran sapi berbentuk padat terdiri dari nitrogen 0,40%, fosfor 0,20% dan kalium 0,10%. Media tanam berbahan organik dengan menggunakan kotoran sapi selain dapat meningkatkan hasil produksi tanaman, kotoran sapi juga mudah didapatkan. Berdasarkan penelitian Mayun (2007), penggunaan kotoran sapi dengan dosis 30 ton ha<sup>-1</sup> dapat meningkatkan bobot umbi bawang merah.

Pupuk organik yang berasal dari tandan kosong kelapa sawit merupakan hasil dari limbah produksi buah kelapa sawit yang di sebut dengan TKKS (Tandan Kosong Kelapa Sawit) limbah ini sangat melimpah di pabrik-pabrik kelapa sawit setiap pengolahan 1 ton TBS (Tandan Buah Segar) akan dihasilkan TKKS sebanyak 22 – 23% TKKS atau sebanyak 220 – 230 kg TKKS. Ningtyas et al. (2010) bahwa, pupuk organik TKKS mengandung unsur hara makro yaitu 14,5 % C Organik; 2,15% N-Total; 1,54 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 0,15% K<sub>2</sub>O; pH (H<sub>2</sub>O) 6,32% dan mengandung sedikit unsur mikro seperti Cu, Zn, Mn, Co, Fe, Bo, dan Mo. Pertumbuhan bawang merah di pengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang ada didalam tanah sehingga dalam penggunaan media tanam berbahan organik seperti TKKS, tanah, dan pupuk kandang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi bawang merah (*Allium cepa* L.). Menurut Alfian et al. (2015), Interaksi antara 60 kg K<sub>2</sub>O/ha dengan campuran kompos TKKS dan abu boiler 7,5 + 0,25 ton ha<sup>-1</sup> meningkatkan secara nyata tinggi tanaman, jumlah umbi, dan berat segar umbi per rumpun sampel serta berat segar umbi per plot, namun interaksi antara 120 kg K<sub>2</sub>O dengan campuran kompos TKKS dan abu boiler 7,5 + 0,25 ton ha<sup>-1</sup> meningkatkan diameter umbi per rumpun sampel tanaman bawang merah. Keadaan tanah disekitar tanaman menjadi optimal terhadap penggunaan media tanah,TKKS, dan pupuk kandang. Keadaan lingkungan yang dimaksud adalah perbaikan ruang pori tanah menjadi lebih baik sehingga hasil fotosintat tanaman dapat di distribusikan secara merata ke seluruh anakan umbi sehingga meningkatkan pembentukan anakan bawang merah (Sahputra dan Rosita, 2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah dengan berbagai komposisi media tanam

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya. Penelitian ini berlangsung 3 (tiga) bulan. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah : Ayakan, Cangkul, Ember, Meteran, Mistar dan Timbangan Digital. Bahan yang digunakan pada penelitian adalah : Umbi Bawang Merah Varietas Bima, Pupuk kandang Ayam, Pupuk Kandang Sapi, KCl, NPK, Urea, Polibeg 10 kg, Tanah Top Soil dan TKKS.

Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 6 perlakuan yang diulang sebanyak 5 kali, dengan satu unit perlakuan terdiri dari 3 tanaman. Perlakuan dalam penelitian ini adalah A<sub>0</sub> : Tanah Top Soil; A<sub>1</sub> : Tanah : TKKS (2:1); A<sub>2</sub>: Tanah : Pupuk Kandang Ayam (2:1); A<sub>3</sub> : Tanah : Pupuk Kandang Sapi (2:1); A<sub>4</sub> : Tanah: Pupuk Kandang Ayam : TKKS (2:1:1); A<sub>5</sub> : Tanah : Pupuk Kandang Sapi : TKKS (2:1:1). Pengamatan dilakukan terhadap tanaman bawang merah meliputi tinggi tanaman, jumlah daun per rumpun, jumlah anakan per rumpun, jumlah umbi per rumpun, bobot segar umbi per rumpun dan Bobot kering angin umbi per rumpun. Data dianalisa dengan Analisis sidik ragam, jika F hitung lebih besar 0,05 berbeda nyata maka analisis dilanjutkan dengan uji BNT (5%)

## HASIL

Berdasarkan pengamatan dan hasil pengukuran di lapangan diperoleh data sidik ragam, bahwa perlakuan berbagai komposisi media tanam menunjukkan hasil yang berpengaruh sangat nyata terhadap semua peubah yang diamati (Tabel 1).

### Tinggi Tanaman

Hasil uji BNT menunjukkan penggunaan media tanam dengan komposisi tanah : pupuk kandang ayam (2 : 1) memberikan nilai tertinggi sebesar 44,1 cm (Tabel 2).

### Jumlah Daun per Rumpun

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan media dengan berbagai komposisi berpengaruh sangat nyata terhadap peubah jumlah daun per rumpun. Jumlah daun per rumpun tertinggi adalah pada perlakuan A<sub>2</sub>, sedangkan jumlah daun per rumpun terendah adalah pada perlakuan A<sub>0</sub> (Kontrol). Hasil uji BNT 5%, pada (Tabel 3) menunjukkan bahwa perlakuan A<sub>2</sub> berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A<sub>0</sub>. Pemberian perlakuan A<sub>2</sub> juga menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada perlakuan yang lain.

Tabel 1. Hasil analisis ragam perlakuan berbagai komposisi media tanam.

No	Peubah	F-Hitung	KK (%)
1	Tinggi Tanaman (cm)	50,08**	1,93
2	Jumlah Daun per Rumpun (helai)	35,61**	17,59
3	Jumlah Anakan per Rumpun (anakan)	29,53**	17,21
4	Jumlah Umbi per Rumpun (umbi)	21,00**	15,47
5	Bobot Segar Umbi per Rumpun (g)	15,50**	4,98
6	Bobot Kering Angin Umbi per Rumpun (g)	15,83**	4,99

Keterangan: tn = tidak nyata, \*= nyata, KK = Koefisien keragaman

Tabel 2. Pengaruh berbagai komposisi media tanam terhadap peubah tinggi tanaman.

Perlakuan	Rerata	BNT 5% = 2,44
A <sub>0</sub>	9,5	a
A <sub>1</sub>	39,1	b
A <sub>2</sub>	44,1	c
A <sub>3</sub>	37,9	b
A <sub>4</sub>	40,1	b
A <sub>5</sub>	43,7	c

Tabel 3. Pengaruh berbagai komposisi media tanam terhadap peubah jumlah daun.

Perlakuan	Rerata	BNT 5% = 3,11
A <sub>0</sub>	2,5	a
A <sub>1</sub>	34,9	c
A <sub>2</sub>	43,2	d
A <sub>3</sub>	31,6	b
A <sub>4</sub>	33,0	bc
A <sub>5</sub>	34,3	bc

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

### **Jumlah Anakan per Rumpun**

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan media dengan berbagai komposisi berpengaruh sangat nyata terhadap peubah jumlah anakan per rumpun. Jumlah anakan per rumpun tertinggi adalah pada perlakuan A<sub>2</sub>, sedangkan jumlah anakan per rumpun terendah adalah pada perlakuan A<sub>0</sub> (Kontrol) dengan nilai rata-rata 1,2 anakan. Jumlah anakan per rumpun lebih banyak dengan nilai rata-rata 8,7 anakan. Hasil uji BNT 5% pada (Tabel 4) menunjukkan bahwa perlakuan A<sub>2</sub> berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A<sub>0</sub> (kontrol). Pemberian perlakuan A<sub>2</sub> juga menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan yang lain.

### **Jumlah Umbi per Rumpun**

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan media dengan berbagai komposisi berpengaruh sangat nyata terhadap peubah jumlah umbi per rumpun. Jumlah umbi per rumpun pada perlakuan A<sub>2</sub> lebih tinggi dengan menunjukkan nilai 11,4 umbi dibandingkan dengan perlakuan A<sub>0</sub> (Kontrol) menunjukkan nilai 3,8 umbi. Hasil uji BNT 5% pada (Tabel 4.5) menunjukkan bahwa perlakuan A<sub>2</sub> berbeda sangat nyata dibandingkan dengan perlakuan A<sub>0</sub> (Kontrol), A<sub>1</sub> dan A<sub>3</sub>, berbeda nyata juga pada perlakuan A<sub>4</sub> dan A<sub>5</sub>.

Tabel 4. Pengaruh berbagai komposisi media tanam terhadap peubah jumlah anakan per rumpun.

Perlakuan	Rerata	BNT 5% = 0,64
A <sub>0</sub>	1,2	a
A <sub>1</sub>	6,3	b
A <sub>2</sub>	8,7	d
A <sub>3</sub>	6,7	b
A <sub>4</sub>	7,6	c
A <sub>5</sub>	7,3	c

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

Tabel 5. Pengaruh berbagai komposisi media tanam terhadap peubah jumlah umbi per rumpun.

Perlakuan	Rerata	BNT 5% = 0,82
A <sub>0</sub>	3,8	a
A <sub>1</sub>	7,9	b
A <sub>2</sub>	11,4	d
A <sub>3</sub>	9,1	c
A <sub>4</sub>	11,0	d
A <sub>5</sub>	10,6	d

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%

Tabel 6. Pengaruh berbagai komposisi media tanam terhadap peubah bobot segar umbi per rumpun

Perlakuan	Rerata	BNT 5% = 15,20
A <sub>0</sub>	2,53	a
A <sub>1</sub>	91,22	bc
A <sub>2</sub>	138,18	e
A <sub>3</sub>	80,32	b
A <sub>4</sub>	107,17	d
A <sub>5</sub>	102,26	cd

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

Tabel 7. Pengaruh berbagai komposisi media tanam terhadap peubah bobot umbi kering angin per rumpun.

Perlakuan	Rerata	BNT 5% = 9,27
A <sub>0</sub>	1,18	a
A <sub>1</sub>	49,93	b
A <sub>2</sub>	75,49	c
A <sub>3</sub>	46,57	b
A <sub>4</sub>	67,20	c
A <sub>5</sub>	74,63	c

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

Tabel 8. Hasil nilai korelasi setiap peubah.

Peubah	Tinggi Tanaman	Jumlah Daun per Rumpun	Jumlah Anakan per Rumpun	Jumlah Umbi per rumpun	Bobot Segar Umbi per Rumpun	Bobot Kering Umbi per Rumpun
Tinggi Tanaman	-	0,979	0,978	0,978	0,938	0,961
Jumlah Daun Per Rumpun			0,980	0,980	0,962	0,934
Jumlah Anakan per Rumpun				0,975	0,977	0,969
Jumlah Umbi per Rumpun					0,962	0,977
Bobot Segar Umbi per Rumpun						0,991
Bobot Kering Angin Umbi per Rumpun						-

### **Bobot Segar Umbi per Rumpun**

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan media dengan berbagai komposisi berpengaruh sangat nyata terhadap peubah bobot segar umbi per rumpun. Bobot segar umbi per rumpun tertinggi adalah pada perlakuan A<sub>2</sub>, sedangkan bobot segar umbi per rumpun terendah adalah pada perlakuan A<sub>0</sub> (Kontrol). Hasil uji BNT 5%, pada (Tabel 6) menunjukkan bahwa perlakuan A<sub>2</sub> berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A<sub>0</sub>, berbeda nyata juga pada perlakuan yang lain.

### **Bobot Kering Angin Umbi per Rumpun**

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan media dengan berbagai komposisi berpengaruh sangat nyata terhadap peubah bobot kering angin umbi per rumpun. Bobot kering angin umbi per rumpun tertinggi adalah pada perlakuan A<sub>2</sub>, sedangkan bobot kering umbi per rumpun terendah adalah pada perlakuan A<sub>0</sub> (Kontrol). Hasil uji BNT 5%, pada (Tabel 7) menunjukkan bahwa perlakuan A<sub>2</sub> berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A<sub>0</sub>, A<sub>1</sub> dan A<sub>3</sub>. Sedangkan apabila dibandingkan dengan perlakuan A<sub>4</sub> dan A<sub>5</sub>, tidak berbeda nyata.

### **Hasil Nilai Korelasi**

Hasil analisis nilai korelasi bahwa setiap peubah parameter pengamatan pada (Tabel 4.8), menunjukkan hubungan korelasi yang sangat kuat. Kriteria untuk mengetahui

hubungan korelasi sebagai berikut, 0,00 – 0,199 hubungan korelasinya sangat lemah, 0,20 – 0,399 hubungan korelasinya lemah, 0,40 -0,599 hubungan korelasinya sedang, 0,60-0,799 hubungan korelasinya kuat, 0,80 – 1,0 hubungan korelasinya sangat kuat.

## **PEMBAHASAN**

Hasil analisis data statistika perlakuan kombinasi tanah dan bahan organik pupuk kandang ayam memberikan hasil terbaik terhadap tinggi tanaman pada (Tabel 2). Pada perlakuan A<sub>2</sub> menunjukan tinggi tanaman tertinggi rata-rata 44,1 cm. Sama halnya dengan pembentukan jumlah daun per rumpun pada tabel 4.3 menunjukan nilai tertinggi pada perlakuan A<sub>2</sub> dengan nilai rata-rata 43,2 cm. Diduga media tanam menggunakan tanah dan pupuk ayam dapat memberikan ketersediaan unsur hara yang cukup baik terdapat pertumbuhan tanaman terutama terhadap tinggi tanaman. Berdasarkan hasil penelitian Purnawanto dan Budi (2008), dengan pemberian pupuk kandang 15 ton ha<sup>-1</sup> dapat menghasilkan daun bawang merah yang paling panjang dibandingkan kombinasi yang lainnya. Menurut Munawar (2011), pemberian pupuk organik ke dalam tanah dapat memperbaiki struktur tanah melalui sifat-sifat adhesif dari bahan organik dan mengikat partikel-partikel tanah sehingga membentuk agregat yang mantap.

Hasil analisis statistika bahwa media tanam dengan menggunakan pupuk kandang ayam juga memberikan hasil terbaik pada (Tabel 4). Hal ini di karenakan media tanam yang tercampur dengan bahan organik terutama pupuk kandang ayam mengakibatkan menjadi gembur dan remah sehingga pertambahan jumlah anakan menjadi lebih cepat meningkat di bandingkan dengan media tanah yang tidak menggunakan bahan organik. Sesuai dengan penelitian Abdul (2006) tentang tanaman jahe menyatakan bahwa pupuk organik ayam yang dicampurkan dengan tanah semakin lama akan mengalami dekomposisi dan mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman. Pemberian unsur hara yang cukup akan meningkatkan jumlah anakan per polibeg sehingga diharapkan dapat meningkatkan jumlah anakan rimpang yang pada akhirnya dapat meningkatkan produksi rimpang segar.

Hasil dari pengamatan jumlah umbi per rumpun pada (Tabel 4.5) dengan perlakuan media tanam pupuk kandang ayam memberikan hasil terbaik. Namun terhadap perlakuan A<sub>4</sub> media yang digunakan adalah perpaduan antara pupuk kandang ayam dan TKKS dan kemudian pada A<sub>5</sub> menggunakan perpaduan bahan organik pupuk kandang sapi dan TKKS belum memberikan hasil yang tertinggi. Berdasarkan Samadi dan Cahyono (2005), pembentukan umbi bawang merah akan meningkat pada kondisi lingkungan yang cocok sehingga tunas-tunas lateral akan membentuk cakram baru dan selanjutnya terbentuk umbi lapis. Setiap umbi yang tumbuh dapat menghasilkan 2-20 tunas baru dan akan tumbuh dan berkembang menjadi anakan yang masing-masing akan menghasilkan umbi bawang merah.

Hasil dari bobot segar umbi per rumpun pada (Tabel 6) perlakuan pupuk kandang ayam memberikan hasil terbaik terhadap bobot segar umbi. Rerata bobot segar umbi bawang merah dengan perlakuan pupuk kandang ayam lebih tinggi di bandingkan dengan menggunakan pupuk kandang sapi menunjukan rerata 80,32 g begitu juga dengan perlakuan kombinasi antar pupuk kandang sapi dan TKKS rerata sebesar 102,26 g sedangkan penggunaan pupuk ayam sebesar 138,18 g hal ini memberikan hasil yang berbeda terhadap bobot segar umbi per rumpun . Menurut Supriati dan Herlina (2010), kandungan unsur hara pupuk kandang ayam terdapat 1,5% N, 1,5% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 0,8% K<sub>2</sub>O. Hal ini diduga karena pada dosis tersebut sudah dapat memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman sehingga

membuat pertumbuhan dan produksi tanaman menjadi optimal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Jazilah et al. (2007) yang menyimpulkan bahwa pemberian pupuk kandang sebanyak 20 ton/ha yang berasal dari kotoran ayam meningkatkan bobot segar umbi per rumpun, bobot kering umbi per rumpun dan volume umbi. menurut Samadi dan Cahyono (2005) yang menyatakan bahwa dosis pupuk kandang ayam yang terbaik untuk tanaman bawang merah adalah 20 ton ha<sup>-1</sup>.

Hasil dari pengamatan bobot kering angin umbi per rumpun pada (Tabel 7) menunjukkan penggunaan komposisi media tanam pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata. Pada perlakuan A<sub>2</sub> media tanam pupuk kandang ayam dan tanah menunjukan bobot kering umbi terbesar dengan rata-rata 75,49 g dan yang terendah pada perlakuan tanah tanpa bahan organik dengan rata-rata 1,18 g. Pada perlakuan A<sub>4</sub> dan A<sub>5</sub> menunjukan rata-rata yang tidak jauh berbeda dengan A<sub>2</sub> berdasarkan hasil yang ada menunjukan bahwa penggunaan media tanam bahan organik mampu meningkatkan hasil produksi bobot kering umbi. Menurut Isnaini, (2006) penggunaan pupuk organik yang cukup maka unsur-unsur hara makro dan mikro terpenuhi sehingga sel tanaman untuk pembentukan buah dan umbi bawang merah lebih sempurna. Selain itu penggunaan bahan organik menjadikan tanah lebih gembur, stuktur tanah lebih kompak, banyak menyimpan air dan tidak mudah terkikis oleh aliran air permukaan pada saat hujan.

Hasil analisis nilai korelasi bahwa setiap peubah parameter pengamatan pada (Tabel 8), menunjukan hubungan korelasi yang sangat kuat. Hal ini diduga unsur hara makro NPK yang terkandung pada media tanam bahan organik memberikan pengaruh baik terhadap proses fotosintesis pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lakitan (2013), Nitrogen dalam jaringan tumbuhan merupakan komponen penyusun dari banyak senyawa esensial bagi tumbuh-tumbuhan, sehingga hasil proses fotosintesis berupa fotosintat digunakan dalam proses pembentukan umbi. Fosfor juga merupakan bagian yang esensial pada tanaman yang berfungsi dalam proses pembelahan sel yang merangsang perbesaran sel-sel baru, sedangkan kalium berperan sebagai aktivator enzim dalam reaksi fotosintesis dan respirasi, serta untuk enzim yang terlibat dalam sintesis protein dan pati. Pupuk kandang ayam dapat memberikan pertumbuhan yang baik terhadap tanaman. Menurut Husna dan Evayati (2008) kombinasi pemberian pupuk kandang ayam dan sluge sawit dengan KCl 25g/plot berpengaruh nyata pada parameter tingg tanaman, jumlah umbi per rumpun, berat basah dan berat kering perplot dan secara keseluruhan perlakuan KCl 25g/plot dengan pupuk kandang ayam dan sluge sawit merupakan perlakuan terbaik pada semua parameter.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa komposisi media tanam yang terdiri dari tanah dan pupuk kandang ayam dengan perbandingan 2:1 (v:v) menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah yang terbaik. Produktivitas bawang merah dengan menggunakan media tanam komposisi tanah dan pupuk ayam dapat meningkatkan produksi bawang merah, sehingga disarankan dalam budidaya bawang merah untuk komposisi media tanam tanah dan pupuk ayam ini dapat dilakukan di lapangan agar dapat meningkatkan hasil panen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul S. 2006. Kajian Pengaruh Pemberian Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan hasil tanaman jahe di Inceptisol Karangayar. 2006, *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 6(2) : 124-131.
- Alfian DF, Nelvian, Yetti H. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium dan Campuran Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Dengan Abu Boiler Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Online Agroteknologi*, 5(2): 1-6. Fakultas Pertanian Universitas Riau Pekanbaru.
- Badan Litbang Pertanian. 2015. Workshop Dukungan Upsus Peingkatan Produksi Cabai dan Bawang Merah. Bogor. Kementerian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Pusat Penelittian dan Pengembangan Hortikultura.
- Badan Pusat Statistik. 2015. No. 46/08/16/th. XV11. Produksi Cabai Besar, Cabai Rawit dan Bawang Merah. Sumatera Selatan.
- Fitriannah LS, Fatimah, Hidayati Y. 2012. Pengaruh Kompisisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Soponin Pada Dua Varietas Tanaman Gendolo (*Basella* sp). *Jurnal Online Agrovigor* 5(1): 1-22. Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian UTM.
- Husna Y, Evawani E. 2008. Penggunaan Pupuk Organik dan KCL Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium ascolonicum* L). Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau. *Jurnal Sagu* 7(1) : 13-18.
- Isnaini M. 2006. Pertanian Organik. Untuk Keuntungan Ekonomi dan Kelestarian Bumi. Kreasi Wacana, Yogyakarta.
- Jazilah S, Sunarto, Farid N. 2007. Respon Tiga Varietas Bawang Merah Terhadap Dua Macam Pupuk Kandang dan Empat Dosis Pupuk Anorganik. *J. Agrin* 11(1): 43-51.
- Lakitan B. 2013. Dasar - Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Mayun IA. 2007. Efek Mulsa Jerami dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah Di Daerah Pesisir. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Udayana.
- Mulyani O, Sofyan ET, Sandrawati A. 2007. Pengaruh Kompos Sampah Kota dan Pupuk Kandang Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Pada Fluventic Eutrudepts Asal Jatinangor Kabupaten Sumedang. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Munawar A. 2011. Kesuburan Tanaman dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor
- Pusat Data dan Informasi Pertanian. 2015. Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura Bawang Merah. Kementerian Pertanian.
- Sahputra A, Asil B, Rosita S. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). terhadap Pemberian Kompos Kulit Kopi dan Pupuk Organik. *Jurnal Agroteknologi*. 2(1): 12- 23.
- Samadi B, Cahyono B. 2005. Bawang Merah Intensitas Usaha Tani. Kanisius. Yogyakarta.
- Supriati Y, Herlina E. 2010. Bertanam 15 Sayuran Organik Dalam Pot. Penebar Swadaya. Depok.