

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

(Skripsi)

Oleh

ERSA PURWATI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

ABSTRAK

PENGARUH MEDIA TANAM DAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

Oleh

ERSA PURWATI

Upaya peningkatan produksi bawang merah antara lain melalui perbaikan sistem budidaya misalnya dengan menggunakan pupuk organik dan media tanam yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam, pengaruh pupuk organik cair, serta interaksi antara media tanam dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan dari Agustus hingga November 2016 di Laboratorium lapangan terpadu Universitas Lampung dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 3 kelompok disusun secara faktorial (3x2). Faktor pertama adalah jenis media tanam dan faktor kedua adalah pupuk organik cair. Perlakuan diulang sebanyak 2 kali sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan uji F dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur taraf 5 %.

Hasil penelitian menghasilkan media tanam berpengaruh terhadap jumlah daun, diameter umbi, bobot umbi segar, bobot umbi kering angin, bobot

Ersa Purwati

umbi kering oven, bobot berankasan segar, bobot berankasan kering angin, dan bobot berankasan keing oven. Media tanah ditambah pupuk kandang menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu 51,58 helai, diameter umbi terbesar yaitu 2,73 cm, bobot umbi segar terberat yaitu 72,91 g, bobot umbi kering angin terberat yaitu 63,64 g, dan bobot umbi kering oven terberat yaitu 50,68 g. Media tanah ditambah pupuk kandang dan sekam bakar menghasilkan bobot berankasan segar terberat yaitu 22,95 g, bobot berankasan kering angin terberat yaitu 2,68 g, dan bobot berankasan kering oven terberat yaitu 1,79 g.

Kata kunci: Bawang merah, media tanam, pupuk organik cair

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

Oleh

ERSA PURWATI

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
SARJANA PERTANIAN

pada

Jurusan Agroteknologi



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Skripsi : **PENGARUH MEDIA TANAM DAN PUPUK
ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.)**

Nama Mahasiswa : **Ersa Purwati**

No. Pokok Mahasiswa : 1214121077

Jurusan : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



Ir. Tri Dewi Andarasari, M.Si.
NIP 196601081990102001



Ir. Setyo Widagdo, M.Si.
NIP 196812121992031004

2. Ketua Jurusan Agroteknologi



Prof. Dr. Ir. Sri Yusnaini, M.Si.
NIP 196305081988112001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Ir. Tri Dewi Andarasari, M.Si.**

Sekretaris : **Ir. Setyo Widagdo, M.Si.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Ir. Sri Ramadiana, M.Si.**

2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **22 November 2017**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "PENGARUH MEDIA TANAM DAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)" merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan karya orang lain. Semua hasil yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandar Lampung,

Penulis



Ersa Purwati

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada 11 Januari 1994. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara dari Bapak Sarmin dan Ibu Rubinem.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-kanak di TK Budaya Kemiling Bandar Lampung pada 2000. Pada 2006 penulis menyelesaikan sekolah dasar di SDN 2 Sri Kencono, Kecamatan Bumi Nabung, Kabupaten Lampung Tengah.

Penulis melanjutkan ke sekolah menengah pertama di SMPN 1 Rumbia, Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah dan lulus pada tahun 2009.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas di SMAN 14 Bandar Lampung pada tahun 2012.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa reguler Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada 2012 melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri) undangan. Selama di bangku perkuliahan, penulis aktif dalam berbagai kegiatan kemahasiswaan. Pada 2012 – 2014, penulis aktif di Unit Kegiatan Mahasiswa Forum Studi Islam Fakultas Pertanian (FOSI FP) dan Persatuan Mahasiswa Agroteknologi (Perma Agt).

Penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT. Sinar Abadi Cemerlang (SAC) Cianjur, Jawa Barat pada Juli – Agustus 2015. Selama menjadi mahasiswa, penulis menjadi asisten praktikum beberapa mata kuliah, yaitu : Pendidikan Agama Islam (2013 – 2016) dan Dasar-dasar Ilmu Tanah (2015 - 2016). Pada

Januari – Maret 2016 Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Universitas Lampung di Desa Purwajaya, Kecamatan Banjar Margo, Kabupaten Tulang Bawang.

SANWACANA

Puji dan syukur Penulis panjatkan kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas segala nikmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada Penulis sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “PENGARUH MEDIA TANAM DAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHANDAN PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)”. Penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- (1) Ir. Tri Dewi Andalasari, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah membimbing, memberikan saran, motivasi, dan dorongan kepada Penulis dari persiapan awal sampai selesainya skripsi ini;
- (2) Ir. Setyo Widagdo, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah membimbing, memberikan saran, motivasi, dan dorongan kepada Penulis dari persiapan awal sampai selesainya skripsi ini;
- (3) Ir. Sri Ramadiana, M.Si., selaku Penguji atas saran selama penelitian dan penyelesaian skripsi ini;
- (4) Prof. Dr. Ir. Kukuh Setiawan, M.Sc., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasihat dan arahan kepada Penulis;
- (5) Prof. Dr. Ir. Sri Yusnaini, M.Si., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi;

- (6) Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung;
- (7) Kedua orang tua Penulis, Bapak Sarmin dan Ibu Rubinem, atas segala cinta kasih, semangat, dukungan, dan doa tulus yang diberikan;
- (8) Keluarga Penulis, Erni Agustina, Eko Andrianto, Asyafa Kaisa Andrianto, dan Faza Akram Andrianto yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada Penulis;
- (9) Sahabat - sahabat seperjuangan penelitian; Dyra, Bastian, Dwiyanti, Rani, Eka, Aulia, Mentari, Hairani, yang telah memberikan bantuan, dukungan, motivasi serta rasa kebersamaan dan kerjasama selama penelitian;
- (10) Sahabat-sahabat Agroteknologi 2012, saudara organisasi di FKAR, mba Anjar, Ari, Asri, Merry, Ratih, mba Renny, Rini, Uci, Vicka, Vicki, keluarga SMP Wiyatama yang telah memberikan doa, semangat, serta dukungan kepada Penulis dalam penelitian dan penulisan skripsi ini;
- (11) Teman-teman kelas B yang telah memberikan kebersamaan dan kekeluargaan.

Penulis berharap semoga Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* membalas seluruh kebaikan mereka dan semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat.

Bandar Lampung, Februari 2018

Penulis,

Ersa Purwati

Aku persembahkan karya ini kepada:

Kedua orangtuaku,

Bapak Sarmin dan Ibu Rubinem, yang telah mencurahkan kasih sayang, kesabaran, nasihat, motivasi, dan doa yang tiada henti;

Kakak kandungku Erni Agustina, Amd.Kep, yang telah mendukung, memotivasi, memberi semangat serta nasihat, dan mendoakan selama ini;

Sahabat-sahabat yang selalu setia di saat suka dan duka, yang telah membantu, memberi semangat, memotivasi, memberi nasihat, dan mendoakan; serta

*Almamater tercinta,
Universitas Lampung.*

“Wahai orang- orang yang beriman! Jika kamu menolong (agama) Allah, niscaya Dia akan menolongmu dan meneguhkan kedudukanmu”

(Q.S. Muhammad: 7)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah: 5)

“Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu”

(Q.S. Al-Baqarah: 45)

“Berdoalah kepadaku, niscaya akan Aku perkenankan bagimu”

(Q.S Ghafir: 60)

“Cukuplah Allah bagiku, tidak ada Rabb selain Dia. Hanya kepada-Nya aku bertawakal dan Dia adalah Rabb yang memiliki Arsy yang agung”

(Q.S. At-Taubah: 129)

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Kerangka Pemikiran	4
1.4 Hipotesis	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tanaman Bawang Merah	8
2.2 Media Tanam	9
2.3 Pupuk Organik Cair (POC)	11
III. BAHAN DAN METODE	13
3.1 Tempat dan Waktu	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3 Metode Penelitian	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian	15
3.5 Pengamatan	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil Penelitian	20
4.1.1 Tinggi Tanaman	21
4.1.2 Jumlah Daun Tanaman	22

4.1.3 Jumlah Umbi	22
4.1.4 Diameter Umbi	23
4.1.5 Bobot Umbi Segar	23
4.1.6 Bobot Umbi Kering Angin	24
4.1.7 Bobot Umbi Kering Oven	25
4.1.8 Bobot Berangkasan Segar	26
4.1.9 Bobot Berangkasan Kering Angin	27
4.1.10 Bobot Berangkasan Kering Oven	27
4.2 Pembahasan	28
V. SIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Simpulan	32
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37
Tabel 11-42	37-52
Gambar 5-13	53-56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rekapitulasi pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah	20
2. Rekapitulasi pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah	21
3. Pengaruh jenis media tanam terhadap jumlah daun tanaman	22
4. Pengaruh jenis media tanam terhadap diameter umbi bawang merah	23
5. Pengaruh jenis media tanam terhadap bobot umbi segar bawang merah	24
6. Pengaruh jenis media tanam terhadap bobot umbi kering angin bawang merah	25
7. Pengaruh jenis media tanam terhadap bobot umbi kering oven bawang merah	25
8. Pengaruh jenis media tanam terhadap bobot berangkasan segar bawang merah	26
9. Pengaruh jenis media tanam terhadap bobot berangkasan kering angin bawang merah	27
10. Pengaruh jenis media tanam terhadap bobot berangkasan kering oven bawang merah	28
11. Hasil pengamatan pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap tinggi tanaman	37
12. Uji bartlett pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap tinggi tanaman	37

13. Sidik ragam pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap tinggi tanaman	38
14. Hasil pengamatan pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap jumlah daun	38
15. Uji bartlett pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap jumlah daun	39
16. Sidik ragam pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap jumlah daun	39
17. Hasil pengamatan pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap jumlah umbi	40
18. Uji bartlett pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap jumlah umbi	40
19. Sidik ragam pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap jumlah umbi	41
20. Hasil pengamatan pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap diameter umbi.....	41
21. Uji bartlett pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap diameter umbi	42
22. Sidik ragam pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap diameter umbi	42
23. Hasil pengamatan pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot umbi segar	43
24. Uji bartlett pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot umbi segar	43
25. Sidik ragam pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot umbi segar	44
26. Hasil pengamatan pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot umbi kering angin	44
27. Uji bartlett pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot umbi kering angin	45
28. Sidik ragam pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot umbi kering angin	45
29. Hasil pengamatan pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot umbi kering oven	46

30. Uji bartlett pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot umbi kering oven	46
31. Sidik ragam pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot umbi kering oven	47
32. Hasil pengamatan pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan segar	47
33. Uji bartlett pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan segar	48
34. Sidik ragam pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan segar	48
35. Hasil pengamatan pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan kering angin	49
36. Uji bartlett transformasi pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan kering angin	49
37. Uji bartlett pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan kering angin	50
38. Sidik ragam pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan kering angin	50
39. Hasil pengamatan pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan kering oven	51
40. Uji bartlett transformasi pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan kering oven	51
41. Uji bartlett pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan kering oven	52
42. Sidik ragam pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap bobot berangkasan kering oven	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tata letak percobaan	14
2. Penampilan media tanam bawang merah: (a) media tanah, (b) media tanah ditambah pupuk kandang kambing, dan (c) media tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar	16
3. Penampilan umbi segar bawang merah pada perlakuan jenis media tanam: (a) media tanah, (b) media tanah ditambah pupuk kandang kambing, dan (c) media tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar	24
4. Penampilan utuh bawang merah pada perlakuan jenis media tanam: (a) media tanah, (b) media tanah ditambah pupuk kandang kambing, dan (c) media tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar	26
5. Tinggi tanaman bawang merah minggu ke-1 setelah tanam hingga minggu ke-10 setelah tanam	53
6. Jumlah daun tanaman bawang merah minggu ke-1 setelah tanam hingga minggu ke-10 setelah tanam	53
7. Kondisi tanaman bawang merah pada lahan penelitian	54
8. Penampilan tanaman bawang merah minggu ke-1 pada: (a) media tanah, (b) media tanah ditambah pupuk kandang kambing, dan (c) media tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar	54
9. Penampilan tanaman bawang merah minggu ke-2 pada: (a) media tanah, (b) media tanah ditambah pupuk kandang kambing, dan (c) media tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar	54

10. Penampilan tanaman bawang merah minggu ke-4 pada: (a) media tanah, (b) media tanah ditambah pupuk kandang kambing, dan (c) media tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar	55
11. Penampilan tanaman bawang merah minggu ke-6 pada: (a) media tanah, (b) media tanah ditambah pupuk kandang kambing, dan (c) media tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar	55
12. Penampilan tanaman bawang merah minggu ke-8 pada: (a) media tanah, (b) media tanah ditambah pupuk kandang kambing, dan (c) media tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar	56
13. Penampilan tanaman bawang merah minggu ke-10 pada: (a) media tanah, (b) media tanah ditambah pupuk kandang kambing, dan (c) media tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar	56

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) mengandung vitamin D dan vitamin C.

Bawang merah memiliki manfaat sebagai bumbu masakan yang biasa dipakai dalam kehidupan sehari-hari. Kegunaan bawang merah yang banyak meningkatkan kebutuhan bawang merah. Hal ini berpengaruh terhadap kenaikan permintaan bawang merah (Wibowo, 2001).

Produktivitas bawang merah varietas Bima Brebes cukup tinggi yaitu sebesar 16,02 ton/ha. Bawang merah varietas Bima Brebes memiliki kualitas yang bagus dari segi ukuran umbi, kepedasan, warna umbi, jumlah anakan, dan hasil produksi. Produktivitas bawang merah varietas Bima Brebes yang tinggi menyebabkan petani menyukai menggunakan bawang merah varietas ini untuk dibudidayakan serta banyak diminati masyarakat di pasaran (Basuki, 2014).

Tingginya permintaan bawang merah tidak diiringi dengan produksi bawang merah yang stabil. Badan Pusat Statistik (2015) menyatakan bahwa produksi bawang merah di Indonesia terus mengalami fluktuasi. Produksi bawang merah dari tahun 2010 sampai dengan 2014 berturut-turut yaitu 1.048.934 ton, 893.124 ton, 964.221 ton, 1.010.773 ton, dan 1.233.989 ton. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman bawang merah.

Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman bawang merah antara lain dengan perbaikan sistem budidaya misalnya pada media tanam. Media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman karena media tanam yang menyediakan nutrisi bagi tanaman. Media tanam yang biasa digunakan pada tanaman adalah tanah. Tanah memberikan nutrisi bagi tanaman karena tanah mengandung mineral yang dibutuhkan tanaman. Penggunaan media tanam tanah secara terus menerus dapat menyebabkan berkurangnya kandungan mineral dalam tanah dan pemadatan tanah. Pemadatan tanah menyebabkan akar tanaman tidak dapat tumbuh secara optimal.

Media tanam alternatif selain tanah dapat berupa sekam, abu, kompos, pupuk kandang, atau campuran dari beberapa media tanam. Media tanam berbahan dasar organik memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan media tanam tanah, yaitu bobot lebih ringan, tidak mengandung inokulum penyakit, dan lebih bersih. Bahan organik dapat menyediakan unsur-unsur hara bagi tanaman. Selain itu, bahan organik juga memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi (Dalimoenthe, 2013).

Bahan organik yang digunakan sebagai media tanam telah mengalami proses pelapukan atau dekomposisi oleh mikroorganisme pembentuk kompos.

Penggunaan bahan organik yang berasal dari pupuk kandang sebagai media tanam mampu mengembalikan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat tanah, baik sifat fisik, kimiawi, maupun biologis (Dalimoenthe, 2013).

Pupuk kandang merupakan salah satu pupuk organik yang baik bagi tanaman. Penggunaan pupuk kandang sebagai media tanam dapat dikombinasikan dengan media tanam lain misalnya tanah. Kombinasi yang tepat antara pupuk kandang dengan media tanam lain dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman karena selain sebagai media tanam, pupuk kandang mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman sehingga dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman (Aurum, 2005).

Media tanam organik selain pupuk kandang antara lain adalah sekam bakar. Sekam bakar merupakan media tanam yang dapat digunakan untuk menanam bawang merah karena berstruktur gembur, berdrainase baik, dan beraerasi baik. Media tanam yang gembur serta drainase dan aerasi yang baik memudahkan akar menyerap unsur hara.

Pemberian pupuk dapat menambah unsur hara di dalam media tanam. Pemberian pupuk dapat berupa pupuk organik maupun anorganik. Salah satu pupuk organik yang dapat diberikan pada tanaman adalah pupuk organik cair (POC).

Penggunaan POC dapat meningkatkan produksi tanaman bawang merah dan menjaga keseimbangan hara pada tanah. POC juga baik bagi lingkungan karena tidak menyebabkan pencemaran lingkungan serta menyediakan mikroorganisme tanah.

Bahan organik yang dipakai sebagai media tanam dapat memberikan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Pupuk organik cair mengandung unsur hara makro dan unsur hara mikro yang dibutuhkan tanaman. Selain unsur hara, pupuk organik cair mengandung mikroorganisme yang tidak terdapat di dalam tanah misalnya

Azotobacter sp, *Azospinillum sp*, *Lactobacillus sp*, *Pseudomonas sp*, mikroba pelarut fosfat, dan mikroba selulolitik. Penggunaan media tanam organik ditambah pupuk organik cair diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan serta produksi bawang merah.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- (1) Mengetahui pengaruh media tanam tanah, pupuk kandang, sekam bakar, serta kombinasinya terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah;
- (2) Mengetahui pengaruh pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah;
- (3) Mengetahui interaksi antara media tanam dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.

1.3 Kerangka Pemikiran

Peningkatan permintaan bawang merah menyebabkan meningkatnya harga bawang merah di pasaran. Permintaan yang tinggi tidak diimbangi dengan ketersediaan bawang yang stabil. Cara untuk meningkatkan produksi bawang merah adalah dengan memperbaiki sistem budidayanya. Perbaikan sistem budidaya bawang merah dapat dilakukan melalui perbaikan media tanam dan pemberian pupuk. Media tanam yang biasa digunakan oleh petani bawang merah untuk membudidayakan bawang merah adalah tanah. Dalam budidaya bawang merah, petani biasanya menggunakan pupuk anorganik untuk menambah unsur hara. Pemberian pupuk anorganik secara terus menerus dapat mempengaruhi kesuburan tanah, lingkungan, serta mempengaruhi hasil produksi bawang merah.

Cara untuk mengatasi ketergantungan penggunaan pupuk anorganik pada sistem budidaya bawang merah adalah dengan menggunakan media tanam organik.

Media tanam organik menyediakan unsur hara lebih tinggi sehingga dapat mengurangi kebutuhan pupuk anorganik. Media tanam organik antara lain adalah pupuk kandang, sekam bakar, serta kombinasi antara pupuk kandang dengan sekam bakar.

Media tanam organik dapat berasal dari pupuk kandang. Salah satu bahan organik yang dapat digunakan untuk media tanam adalah pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing. Pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing baik untuk pertumbuhan bawang merah. Pupuk kandang kambing mengandung nitrogen yang cukup tinggi. Pupuk kandang kambing memberikan unsur hara N pada fase pertumbuhan vegetatif. Unsur hara N terakumulasi dengan sejumlah zat hasil fotosintesis yang dapat merangsang terbentuknya tunas daun yang baru (Putra, 2015).

Pupuk kandang kambing dapat dikombinasikan dengan media tanam lain sebagai media tanam alternatif yang ramah lingkungan. Pupuk kandang kambing dapat dikombinasikan dengan tanah dan sekam bakar. Sekam bakar memiliki keunggulan pada sistem aerasi udara yang baik (Aurum, 2005).

Cara untuk meningkatkan produksi bawang merah selain melalui media tanaman adalah dengan menggunakan pupuk. Pemberian pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman bawang merah. Pemberian pupuk NPK mempengaruhi tinggi tanaman bawang merah pada usia 6 dan 7 minggu setelah tanam.

Pemberian unsur hara makro misalnya N, P, dan K yang berimbang sangat

dibutuhkan tanaman pada saat muda karena unsur hara makro N, P, dan K dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman misalnya pada akar, batang, dan daun tanaman bawang merah (Saragih, 2014).

Penggunaan pupuk anorganik dapat meningkatkan produksi bawang merah dengan cepat, namun penggunaan pupuk anorganik berdampak pada kerusakan dan pengurasan unsur hara tanah serta lingkungan biotik maupun abiotik. Pengelolaan kesuburan tanah dengan penggunaan pupuk anorganik menekankan penggantian unsur hara melalui penambahan pupuk anorganik tanpa adanya upaya untuk mempertahankan kesuburan tanah secara menyeluruh yang mencakup kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah (Nasaruddin, 2011).

Penggunaan pupuk organik dapat mengatasi masalah kesuburan tanah akibat penggunaan pupuk anorganik pada sistem budidaya bawang merah. Pupuk organik merupakan pupuk dengan bahan dasar yang diambil dari alam dengan jumlah dan jenis unsur hara yang terkandung secara alami. Pupuk organik yang dapat digunakan misalnya pupuk organik cair (POC). Pupuk organik cair adalah larutan yang mudah larut berisi satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman. Keunggulan dari pupuk organik cair adalah dapat memberikan hara sesuai dengan kebutuhan tanaman. Selain itu, pemberiannya dapat lebih merata dan kepekatannya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan tanaman (Puspitasari, 2011).

Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas bawang merah adalah dengan penggunaan media tanam alternatif berbahan organik dan penggunaan pupuk organik cair. Kombinasi antara media tanam serta pemberian pupuk organik yang

tepat diharapkan dapat meningkatkan produktivitas bawang merah. Oleh karena itu, perlu diketahui pengaruh jenis media tanam dan pupuk organik cair serta kombinasinya untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah.

1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah:

- (1) Media tanam tanah, pupuk kandang kambing, sekam bakar, serta kombinasinya berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah;
- (2) Pupuk organik cair dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah;
- (3) Interaksi antara media tanam dan pupuk organik cair mempengaruhi pertumbuhan dan produksi bawang merah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Bawang Merah

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) menjadi salah satu komoditas unggulan hortikultura yang berperan penting bagi konsumen untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Bawang merah umumnya digunakan sebagai bahan rempah untuk masakan dan digunakan sebagai obat tradisional untuk berbagai penyakit.

Produksi bawang merah masih rendah dan belum stabil. Oleh karena itu, dilakukan berbagai penelitian untuk dapat mengatasi hal tersebut, baik secara intensifikasi maupun ekstensifikasi (Nugrahini, 2013).

Bawang merah adalah tanaman berumbi lapis yang tumbuh dengan tinggi antara 40–70 cm. Batang semu bagian bawah bawang merah merupakan tempat tumbuhnya akar. Bawang merah memiliki sistem perakaran serabut, dangkal, bercabang, dan terpenjar. Akar bawang merah dapat menembus tanah hingga kedalaman 15–30 cm. Bentuk umbi bawang merah beragam, yaitu bulat, bundar, seperti gasing terbalik, dan pipih. Umbi bawang merah juga memiliki berbagai ukuran, yaitu ukuran besar, sedang, dan kecil. Warna kulit umbi berupa putih, kuning, merah muda, dan merah tua hingga merah keunguan (Hakiki, 2015).

Bawang merah Varietas Brebes berasal dari daerah lokal Brebes. Umur tanaman bawang merah adalah 60 hari setelah tanam. Tanaman bawang merah berbunga pada umur 50 hari. Tinggi tanaman bawang merah adalah 25–44 cm. Tanaman bawang merah agak sukar berbunga. Banyak anakan bawang merah adalah 7–12 umbi per rumpun. Daun bawang merah berbentuk silinder berlubang. Daun bawang merah berwarna hijau, jumlah daun berkisar 14–50 helai. Bentuk bunga bawang merah seperti payung. Warna bunga bawang merah adalah putih. Banyak buah per tangkai 60–100. Jumlah bunga bawang merah per tangkai adalah 120–160. Jumlah tangkai bunga bawang merah per rumpun adalah 2–4. Biji bawang merah berbentuk bulat, gepeng, dan berkeriput, serta berwarna hitam. Bentuk umbi bawang merah lonjong bercincin kecil pada leher cakram dan warnanya merah muda. Produksi umbi bawang merah 9,9 ton/ha, dan susut bobot umbi (basah-kering) 21,5% (Suwandi, 1996).

Bawang merah varietas Brebes masih menjadi varietas unggulan yang diandalkan para petani karena ukuran umbi, aroma, warna umbi, dan jumlah anakan di atas rata-rata. Bawang merah varietas Brebes merupakan varietas yang paling baik kualitasnya dibanding varietas lainnya (Basuki, 2014).

2.2 Media Tanam

Penggunaan media tanam yang berbeda dapat mempengaruhi hasil tanaman. Selain jenis media yang digunakan, perbandingan komposisi media tanam juga dapat berpengaruh terhadap hasil bawang merah. Perbandingan media tanam *top soil* ditambah kompos dengan perbandingan 1:1 dan 2:1 berpengaruh terhadap jumlah daun bawang merah, jumlah umbi bawang merah per sampel, bobot segar

umbi bawang merah per sampel, dan bobot segar umbi bawang merah per plot. Penggunaan media tanam *top soil* tanpa penambahan kompos menghasilkan jumlah daun, jumlah umbi bawang merah, dan bobot segar umbi bawang merah yang rendah (Siregar, 2014).

Penggunaan bahan organik meningkatkan produksi bawang merah. Bahan organik yang dapat digunakan adalah pupuk kandang kambing. Pupuk kandang kambing yang dikombinasikan dengan tanah dapat menjadi alternatif media tanam yang baru yang dapat menyediakan unsur hara yang lebih banyak daripada media tanah biasa. Pupuk kandang kambing memiliki kadar air yang lebih rendah dari pupuk kandang sapi dan lebih tinggi dari pupuk kandang ayam.

Bahan organik lain selain pupuk kandang adalah sekam bakar. Sekam bakar padi merupakan hasil pembakaran tidak sempurna dari sekam padi (kulit gabah) yang berwarna hitam. Warna hitam pada sekam bakar akibat proses pembakaran tersebut menyebabkan daya serap terhadap panas tinggi sehingga menaikkan suhu dan mempercepat perkecambahan. Kombinasi antara media arang sekam dan pupuk kandang berpengaruh terhadap hasil bobot kering tajuk tanaman sambang colok (Aurum, 2005).

Sekam bakar padi membutuhkan waktu yang lama untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman, sehingga pada masa pertumbuhan bawang merah hanya menyerap unsur hara dalam jumlah yang sedikit, sedangkan pada masa pembentukan umbi unsur hara pada arang sekam padi telah tersedia bagi tanaman. Penambahan arang sekam padi pada media tanam bawang merah berpengaruh terhadap volume umbi bawang merah (Tarigan, 2015).

2.3 Pupuk Organik Cair (POC)

Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari bahan organik atau makhluk hidup yang telah mati. Bahan organik ini mengalami pembusukan oleh mikroorganisme sehingga sifat fisik akan berbeda dari semula. Pupuk organik merupakan salah satu bahan yang penting untuk menghasilkan produk pertanian yang terbebas dari bahan-bahan kimia berbahaya bagi kesehatan manusia (Parman, 2007).

Pupuk organik termasuk pupuk majemuk lengkap karena kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur dan mengandung unsur mikro. Pemberian pupuk organik A32 dan pengaturan jarak tanam mempengaruhi hasil tanaman bawang merah. Pupuk organik A32 merupakan produk bioteknologi untuk pertanian yang aman, hemat, dan efektif karena mengandung bahan organik dan nutrisi lainnya yang dibutuhkan tanaman serta dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pemberian pupuk organik A32 mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Hal ini disebabkan karena pupuk organik A₃₂ mengandung unsur hara makro N, P, K, dan Mg serta unsur hara mikro Cu, Zn, Fe, Mn, dan Na yang sangat dibutuhkan tanaman bawang (Afrida, 2005).

Aplikasi bahan organik pada tanah dapat meningkatkan kandungan nitrogen tanah yaitu dari 0,16 % menjadi 0,17 %–0,24 %. Bahan organik memiliki peran bagi tanaman maupun tanah. Kegunaan bahan organik bagi tanaman yaitu hasil pelapukan bahan organik dapat mengandung asam organik yang dapat meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman dan dapat diserap tanaman dengan segera. Kegunaan bahan organik bagi tanah adalah hasil pelapukan bahan organik dapat memberikan unsur N, P, dan K dalam tanah yang dibutuhkan tanaman,

memperbaiki struktur tanah melalui agregasi, aerasi tanah, memperbaiki sifat fisik tanah yaitu kapasitas tanah menahan air (Elisabeth, 2013).

Pupuk organik cair (POC) merupakan pupuk organik dalam bentuk cair yang dapat digunakan untuk menambah nutrisi bagi tanaman. Penggunaan pupuk organik cair dapat mempengaruhi produksi tanaman bawang merah. Pupuk organik cair Nasa pada konsentrasi 3 ml/liter dapat menghasilkan produksi umbi sebesar 9, 12 Mg/Ha (Nugrahini, 2013).

Pupuk organik cair (POC) berasal dari bahan-bahan organik misalnya ampas teh. Pupuk organik cair yang berasal dari ampas teh berpengaruh terhadap pertumbuhan bawang merah. Pupuk organik cair yang berasal dari ampas teh berpengaruh terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun bawang merah. Pemberian POC masih belum efektif jika dibandingkan dengan pemberian pupuk anorganik dengan pemberian dosis lengkap (Miraza, 2013).

Pupuk organik cair Herbafarm mengandung berbagai unsur hara dan mikroorganisme yaitu C organik sebesar 6,93 %, N 2,24 %, P_2O_5 1,91 %, K_2O 1,81 %, Fe 0,028 %, Mn 0,003 %, Cu 0,000249 %, Zn 0,002 %, Co 0,00074 %, Br 0,1 %, dan Mo <0,001 %. Mikroorganisme yang terkandung dalam pupuk organik herbafarm antara lain *Azotobacter sp*, *Azospinillum sp*, *Lactobacillus sp*, *Pseudomonas sp*, mikroba pelarut fosfat, dan mikroba selulolitik.

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan dari Agustus hingga November 2016 di Laboratorium lapangan terpadu Universitas Lampung.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polibag, ember, alat tulis, penggaris, timbangan, kored, jangka sorong, dan kamera. Bahan yang digunakan adalah tanah, air, bibit bawang merah varietas Brebes, sekam bakar, pupuk kandang kambing, pupuk NPK mutiara, dan pupuk organik cair (POC).

3.3 Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial. Faktor pertama adalah jenis media tanam dan faktor kedua adalah pupuk organik cair (POC). Jenis media tanam (m) meliputi tanah (m_1), tanah ditambah pupuk kandang kambing (m_2), dan tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar (m_3). Pupuk organik cair (s), meliputi diberi pupuk organik cair (s_1) dan tidak diberi pupuk organik cair (s_0).

Pengelompokan bawang merah dilakukan berdasarkan ukuran umbi, yaitu umbi besar, sedang, dan kecil. Dengan demikian, terdapat 6 kombinasi dan 3 kelompok dengan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 2 kali sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan uji F dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur taraf 5 %. Tata letak dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1.

Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3
m_1s_0	m_1s_1	m_2s_0
m_1s_0	m_1s_1	m_2s_0
m_3s_1	m_3s_0	m_1s_0
m_3s_1	m_3s_0	m_1s_0
m_2s_0	m_2s_1	m_3s_0
m_2s_0	m_2s_1	m_3s_0
m_2s_1	m_2s_0	m_3s_1
m_2s_1	m_2s_0	m_3s_1
m_3s_0	m_1s_0	m_1s_1
m_3s_0	m_1s_0	m_1s_1
m_1s_1	m_3s_1	m_2s_1
m_1s_1	m_3s_1	m_2s_1

Gambar 1. Tata letak percobaan

Keterangan:

m_1 : tanah

m_2 : tanah + pupuk kandang kambing

m_3 : tanah + pupuk kandang kambing + sekam bakar

s_1 : disiram POC 2 ml/liter

s_0 : tidak disiram POC

3.4 Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan media tanam perlakuan 1 (m_1) yaitu dengan cara menimbang 3 kg tanah, kemudian tanah dimasukkan ke dalam polibag dan disusun secara teratur di meja penelitian sesuai dengan tata letak yang telah ditentukan. Media tanam perlakuan 2 (m_2) terdiri dari tanah dan pupuk kandang kambing dengan perbandingan 1:1, yaitu 3 kg tanah dicampur secara merata dengan 3 kg pupuk kandang kambing. Kemudian media yang sudah tercampur ditimbang sebanyak 3 kg dan dimasukkan ke dalam polibag. Media tanam perlakuan 3 (m_3) terdiri dari tanah, pupuk kandang kambing, dan sekam bakar dengan perbandingan 1:1:1. Sebanyak 3 kg tanah dicampur secara merata dengan 3 kg pupuk kandang, dan 3 kg sekam bakar. Kemudian media yang telah tercampur dimasukkan ke dalam polibag sebanyak 3 kg per polibag. Setiap polibag diberi label sebagai penanda untuk masing-masing perlakuan dan disusun pada meja penelitian secara teratur sesuai dengan tata letak yang telah ditentukan.

Setiap media tanam yang telah dibuat memiliki perbedaan tekstur, warna, serta struktur tanahnya. Perbedaan warna dari berbagai jenis media tanam yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 2. Media tanam perlakuan 1 warnanya lebih coklat kemerahan karena berisi hanya tanah tanpa campuran yang lain. Media tanam perlakuan 2 warnanya lebih gelap karena penambahan pupuk kandang kambing, dan media tanam perlakuan 3 warnanya coklat kehitaman karena mengandung sekam bakar dan tekstur media remah.



Gambar 2. Penampilan media tanam tanaman bawang merah: (a) media tanah, (b) media tanah ditambah pupuk kandang kambing, dan (c) media tanah ditambah pupuk kandang kambing dan sekam bakar.

Umbi yang digunakan dalam penelitian ini adalah umbi bawang merah Varietas Brebes yang telah diseleksi ukurannya yaitu besar, sedang, dan kecil dengan ukuran besar (bobot 5,5–7 g), berumbi tunggal, dan sehat; ukuran sedang (bobot 4–5,5 g), berumbi tunggal, dan sehat; dan ukuran kecil (bobot 2,5–4 g), berumbi tunggal, dan sehat.

Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang kecil pada media tanam yang telah diisi ke dalam polibag berukuran 3 kg dengan menggunakan penugal kecil. Umbi dipotong 1/3 bagian dan diolesi fungisida pada bagian ujungnya, kemudian dimasukkan ke dalam lubang yang telah dibuat sebelumnya. Setelah itu permukaan tanah ditutup sedikit hingga bibit bawang merah sedikit terbenam dalam media tanam.

Pemberian pupuk dasar yaitu NPK mutiara (15:15:15) dilakukan pada tanaman usia 1 minggu setelah tanam dengan dosis 400 kg/ha atau sebanyak 1,6 g/tanaman. Pupuk organik cair (POC) diberikan sesuai dosis anjuran yang terdapat pada kemasan yaitu 2 ml/liter. Pemberian POC hanya diberikan pada

perlakuan yang diberi POC sebanyak 240 ml/polibag satu minggu sekali dengan cara menyiramkan pada media tanam.

3.5 Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, diameter umbi, bobot umbi segar, bobot umbi kering angin, bobot umbi kering oven, bobot berangkasan segar, bobot berangkasan kering angin, dan bobot berangkasan kering oven.

(1) Tinggi tanaman

Tinggi tanaman diamati dari titik tumbuh hingga ujung daun yang tertinggi.

Pengamatan dilakukan satu minggu sekali. Pengamatan ini dimulai sejak satu minggu setelah tanam hingga periode pertambahan tingginya berhenti.

(2) Jumlah daun

Jumlah daun diamati dengan cara menghitung jumlah daun yang muncul di atas permukaan media tanam dengan panjang lebih 1 cm. Pengamatan ini dimulai satu minggu setelah tanam dan diamati satu minggu sekali hingga tidak ada lagi pertambahan jumlah daun.

(3) Jumlah umbi

Pengamatan ini dilakukan setelah tanaman bawang merah dipanen yaitu dengan cara dibersihkan dahulu umbi yang telah dipanen dari media tanam yang menempel kemudian dihitung semua umbi yang terdapat dalam satu rumpun tanaman per polibag.

(4) Diameter umbi

Pengamatan ini dilakukan setelah umbi bawang merah dipanen. Diameter umbi diukur dengan menggunakan jangka sorong pada bagian tengah umbi.

(5) Bobot umbi segar

Pengamatan ini dilakukan setelah tanaman dipanen. Kemudian umbi dibersihkan dari kotoran yang menempel, selanjutnya daun dipotong sekitar 1 cm di atas leher umbi kemudian umbi ditimbang dengan menggunakan timbangan elektrik.

(6) Bobot umbi kering angin

Pengamatan ini dilakukan setelah tanaman dipanen. Bobot umbi kering angin diperoleh dengan cara umbi bawang merah diangin-anginkan selama 4 hari kemudian bobot umbi ditimbang dengan menggunakan timbangan elektrik.

(7) Bobot umbi kering oven

Pengamatan ini dilakukan setelah umbi “protolan” tanpa daun dan akar dikering anginkan kemudian dimasukkan ke dalam oven pada suhu 70 °C selama 24 jam kemudian ditimbang dengan menggunakan timbangan elektrik.

(8) Bobot berangkasan segar

Pengamatan ini dilakukan setelah tanaman bawang merah dipanen.

Pengukuran bobot berangkasan segar tanaman dilakukan dengan cara memisahkan daun dari umbi dan akar, kemudian daun dan akar ditimbang dengan menggunakan timbangan elektrik.

(9) Bobot berangkasan kering angin

Pengamatan ini dilakukan setelah tanaman bawang merah dipanen. Bobot berangkasan kering angin diperoleh dengan cara berangkasan bawang merah

diangin-anginkan selama 4 hari hingga daun berubah warna menjadi kuning. Kemudian berangkasan yang telah kering angin ditimbang bobotnya dengan menggunakan timbangan elektrik.

(10) Bobot berangkasan kering oven

Pengamatan ini dilakukan setelah tanaman bawang merah dikeringkan dengan cara diangin-anginkan. Bobot berangkasan kering oven diperoleh dengan cara mengeringkan berangkasan tanaman bawang merah yang telah kering angin menggunakan oven pada suhu 70°C selama 24 jam. Setelah itu dilakukan penimbangan menggunakan timbangan elektrik.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah:

- (1) Jenis media tanam berpengaruh terhadap jumlah daun, diameter umbi, bobot umbi segar, bobot umbi kering angin, bobot umbi kering oven, bobot berangkasan segar, bobot berangkasan kering angin, dan bobot berangkasan kering oven;
- (2) Jenis media tanam tanah ditambah dengan pupuk kandang kambing menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu 51,58 helai, diameter umbi terlebar yaitu 2,73 cm, bobot umbi segar terberat yaitu 72,91 g, bobot umbi kering angin terberat yaitu 63,64 g, dan bobot umbi kering oven terberat yaitu 50,68 g;
- (3) Jenis media tanam tanah ditambah dengan pupuk kandang kambing dan sekam bakar menghasilkan bobot berangkasan segar terberat yaitu 22,95 g, bobot berangkasan kering angin terberat yaitu 2,68 g, dan bobot berangkasan kering oven terberat yaitu 1,79 g;
- (4) Pemberian pupuk organik cair (POC) 2 ml/liter dan interaksinya dengan media tanam tidak berpengaruh terhadap semua variabel pengamatan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh media tanam terhadap alokasi arah pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman bawang merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrida, E. 2005. Efektifitas penggunaan pupuk organik A32 dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Brebes. *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*. 3(1): 43-47.
- Aurum, M. 2005. Pengaruh jenis media tanam dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan setek sambang colok (*Aerva sanguinolenta* Blume.). (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor. 53 hlm.
- Basuki, R.S, Khaririyatun, N, dan Luthfy.2014. Evaluasi dan preferensi petani Brebes terhadap atribut kualitas varietas unggul bawang merah hasil penelitian balitsa. *Jurnal Hortikultura*. 24(3):276-282.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2015. <http://www.bps.go.id>. Diakses pada Tanggal 14 September 2015.
- Dalimoenthe, S.L. 2013. Pengaruh media tanam organik terhadap pertumbuhan dan perakaran pada fase awal benih teh di pembibitan. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. 16(1): 1-11.
- Dinariani, Suwasono, dan Bambang. 2014. Kajian penambahan pupuk kandang kambing dan kerapatan tanaman yang berbeda pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(2): 128-136.
- Elisabeth, D.W, Mudji, S, dan Ninuk, H. 2013. Pengaruh pemberian berbagai komposisi bahan organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal produksi tanaman*. 1(3): 21-29.
- Hakiki, A.N. 2015. *Kajian Aplikasi Sitokinin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (Allium ascalonicum L.) pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Organik*. (Skripsi). Universitas Jember. Jember. 42 hlm.
- Miraza, A.M, Meiriani, dan Ferry, E.S. 2013. Efektivitas pemberian beberapa jenis dan dosis pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(2): 748-757.

- Napitupulu, D dan Winarto. 2010. Pengaruh pemberian pupuk n dan k terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah. *Jurnal Hortikultura*. 20(1): 27-35.
- Nasaruddin dan Rosmawati. 2011. Pengaruh pupuk organik cair (poc) hasil fermentasi daun gamal, batang pisang, dan sabut kelapa terhadap pertumbuhan bibit kakao. *Jurnal Agrisistem*. 7(1): 29-37.
- Nugrahini, T. 2013. Respon tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas tuk tuk terhadap pengaturan jarak tanam dan konsentrasi pupuk organik cair nasa. *Jurnal Ziraah*. 36(1): 60-65.
- Parman, S. 2007. Pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi kentang (*Solanum tuberosum* L.). Buletin Anatomi dan Fisiologi. 15(2): 21-31.
- Perwitasari, B, Mustika, dan Catur. 2012. Pengaruh media tanam dan nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakchoi (*Brassica juncea* L.) dengan sistem hidroponik. *Jurnal Agrovigor*. 5(1): 14-25.
- Puspitasari, D. A. 2011. Kajian komposisi bahan dasar dan kepekatan larutan nutrisi organik untuk budidaya baby kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*) dengan sistem hidroponik substrat. (Skripsi). Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 45 hlm.
- Putra, A.D, Damanik, dan Hamidah, H. 2015. Aplikasi pupuk urea dan pupuk kandang kambing untuk meningkatkan n-total pada tanah inceptisol kwala bekala dan kaitannya terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L). *Jurnal Online Agroteknologi*. 3(1): 128-135.
- Rahayu, S, Elfarisna, dan Rosdiana. 2016. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan penambahan pupuk organik cair. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 1(1): 7-18.
- Siregar, D.S, Haryati, dan Toga, S. 2014. Respon pertumbuhan dan produksi bawang merah sabrang (*Eleutherine americana* Merr) terhadap pembelahan umbi dan perbandingan media tanam. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(3): 954-962.
- Saragih, R, Sengli, J, D, dan Balonggu, S. 2014. Pertumbuhan dan produksi bawang merah dengan pengolahan tanah yang berbeda dan pemberian pupuk NPK. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(2): 712- 725.
- Suwandi dan Putrasamedja. 1996. *Bawang Merah di Indonesia*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung. 15 hlm.

Tarigan, E, Yaya, H, dan Mariati. 2015. Respons pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* l.) terhadap pemberian abu vulkanik gunung Sinabung dan arang sekam padi. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3(3): 956-962.

Wibowo, S. 2001. *Budidaya Bawang: Bawang Putih, Merah, dan Bombay*. Penebar Swadaya, Jakarta. 194 hlm.