

Karakter Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Komposisi Media Tanam

Growth Characteristics of Shallot on Various Planting Media Composition

Astuti Kurnianingsih^{1*}, Susilawati¹, dan Marlin Sefrila¹

Diterima 20 November 2017/ Disetujui 15 Oktober 2018

ABSTRACT

Shallot is one of the important vegetables and spices in Indonesia. Shallot require porous soil structure with medium to coarse texture, have good aeration and drainage, containing organic matter, with an optimum soil pH of 5.6 - 6.5. This research aimed to examine growth characteristics of shallot on various planting media compositions. An experimental field and laboratory of plant physiology, Department of Agronomy, Sriwijaya University. The research was conducted at from August to November 2017. The experiment was arranged in a randomized block design with 11 treatments and 3 replications. Each unit treatment consisted of 5 plants, resulting in a total of 165 plants. The treatments was media composition, consisted of P₀ : Soil; P₁ : Soil : chicken manure (2:1); P₂ : Soil : cow manure (2:1); P₃ : Soil : Palm Bunches fertilizer (2:1); P₄ : Soil : chicken manure (3:1); P₅ : Soil : cow manure (3:1); P₆ : Soil : Pupuk Palm Bunches fertilizer (3:1); P₇ : Soil : chicken manure: Palm Bunches fertilizer (2:1:1); P₈ : Soil : cow manure: Palm Bunches fertilizer (2:1:1); P₉ : Soil : cow manure : Palm Bunches fertilizer (3:1:1); P₁₀: Soil : chicken manure: Palm Bunches fertilizer (3:1:1) by volumes. The result showed that the planting media consisting of soil and chicken manure with ratio of 3 : 1 increased plant height, number of leaf per panicle, number of tillers per hill.

Keyword: compositions of media planting, organic materials, shallot, manure

ABSTRAK

Bawang merah termasuk salah satu produk hortikultura unggulan nasional dan termasuk kelompok sayuran rempah tidak bersubstitusi. Budidaya tanaman bawang merah membutuhkan tanah yang memiliki struktur remah, dengan tekstur sedang sampai liat, mengandung bahan organik tinggi, memiliki drainase dan aerasi yang baik serta memiliki pH 5.6 - 6.5. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan melihat karakter pertumbuhan tanaman bawang merah pada berbagai komposisi media tanam. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai November 2017. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), dengan 11 perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali. Setiap unit perlakuan berjumlah lima tanaman, sehingga terdapat 11 x 3 x 5 = 165 tanaman. Dengan perlakuan sebagai berikut: P₀ : tanah *top soil*; P₁ : tanah : pupuk kandang ayam (2:1); P₂ : tanah : pupuk kandang sapi (2:1); P₃ : tanah : TKKS (2:1); P₄ : tanah : pupuk kandang ayam (3:1); P₅ : tanah : pupuk kandang sapi (3:1); P₆ : tanah : pupuk TKKS (3:1); P₇ : tanah : pupuk kandang ayam : TKKS (2:1:1); P₈ : tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (2:1:1); P₉ : tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (3:1:1); P₁₀: tanah : pupuk kandang : ayam : TKKS (3:1:1). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media tanam tanah dan pupuk kandang ayam dengan perbandingan (3:1) dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan per rumpun.

Kata kunci: bahan organik, bawang merah, komposisi media tanam, pupuk kandang

¹Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya
Jl. Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya Ogan Ilir. Sumatera Selatan 30662
E-mail : astutikurnianingsih@fp.unsri.ac.id (*Penulis korespondensi)

PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan tanaman hortikultura unggulan dan telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditi hortikultura ini termasuk kedalam kelompok rempah tidak bisa disubstitusi dan berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional. Tanaman bawang merah merupakan sumber pendapatan bagi petani dan memberikan kontribusi yang tinggi terhadap pengembangan ekonomi pada beberapa wilayah (Balitbangtan, 2006).

Indonesia adalah salah satu negara eksportir bawang merah di dunia. Prospek perkembangan bawang merah Indonesia di dunia menempati urutan keempat sebagai produsen bawang merah setelah negara Selandia Baru, Perancis dan Belanda. Indonesia menempati urutan pertama di negara ASEAN, dan mengalami kenaikan pertumbuhan luas panen sebesar 3.70% pada tahun 2010-2014 dibanding tahun sebelumnya (PUSDATIN, 2015).

Produksi umbi bawang merah di Sumatera Selatan tahun 2014 sebesar 151 ton ha⁻¹ mengalami penurunan sebanyak 67 ton (30.67%) dibandingkan pada tahun 2013 (BPS, 2015). Penurunan produksi tersebut disebabkan oleh menurunnya luas panen di Sumatera Selatan sebesar 6 ha (20.00%) dan produktivitasnya juga turun sebesar 0.97 ton ha⁻¹ (13.34%). Penghasil bawang merah di Sumatera Selatan tahun 2014 terdapat di empat kabupaten, yaitu Kabupaten Ogan Komering Ulu, Kabupaten Muara Enim, Kabupaten Musi Rawas dan Kabupaten OKU Selatan (BPS, 2015).

Dalam budidaya bawang merah diperlukan penerapan teknologi yang sesuai dengan kondisi agroekosistem tanaman tersebut ditanam sehingga dapat memberikan hasil yang tinggi. Menurut Nani dan Hidayat (2005), budidaya tanaman bawang merah memerlukan tanah yang memiliki struktur remah, dengan tekstur sedang sampai liat, mengandung bahan organik tinggi, memiliki drainase dan aerasi yang baik serta memiliki pH 5.6-6.5.

Rendahnya produktivitas bawang merah tergantung dari faktor lingkungan, beberapa faktor penyebab rendahnya produktivitas antara lain adanya tingkat kesuburan tanah yang rendah, adanya peningkatan serangan organisme pengganggu

tanaman, adanya perubahan iklim mikro serta bibit yang digunakan bermutu rendah (Triharyanto *et al.*, 2013). Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil bawang merah adalah dengan menggunakan media tanam yang tepat, yaitu media tanam yang mempunyai sifat fisik tanah yang ringan, gembur dan subur serta memiliki kandungan bahan organik yang tinggi. (Erlan, 2005 *dalam* Tambunan *et al.*, 2014).

Tanah aluvial adalah salah satu tanah marginal dan kurang baik untuk pertumbuhan tanaman, dapat dilakukan beberapa upaya untuk meningkatkan produktivitas tanah tersebut salah satu cara adalah dengan penambahan pupuk organik (Yulia, 2015). Jenis tanah aluvial di Provinsi Sumatera Selatan terdapat di sepanjang aliran sungai Musi, yang berarus rendah, sedang dan besar di wilayah Palembang yang memiliki panjang sekitar 750 km. Petani di sekitar aliran sungai tersebut memanfaatkan tanah endapan tersebut untuk budidaya tanaman sayuran.

Pupuk anorganik yang digunakan terus menerus dan diberikan dalam dosis tinggi dapat memberikan pengaruh negatif terhadap tanaman dan dapat menurunkan kualitas tanah (Asandhi dan Koestoni, 1990). Pemberian pupuk organik pada tanah aluvial diharapkan dapat memperbaiki struktur tanah sehingga hasil tanaman menjadi lebih baik. Penelitian Firmansyah *et al.* (2015) pada tanaman bawang merah di tanah aluvial dengan pemberian 3 000 kg ha⁻¹ pupuk organik + 75 kg ha⁻¹ pupuk hayati memberikan hasil bobot umbi segar pertanaman paling tinggi yaitu 74.33 g tan⁻¹ dan pada penelitian Alfian *et al.* (2015) menunjukkan tinggi tanaman, jumlah umbi, berat umbi per rumpun dan berat umbi per plot pada tanaman bawang merah meningkat karena pemberian 60 K₂O ha⁻¹ dengan campuran kompos TKKS dan abu boiler 7.5 + 0.25 ton ha⁻¹. Menurut Sarwono (2008) di dalam setiap satu ton tandan kosong kelapa sawit terdapat kandungan hara N 1.5%, P 0.5%, K 7.3%, dan Mg 0.9% yang dapat digunakan sebagai pengganti pupuk anorganik.

Pemberian pupuk kandang 25 ton ha⁻¹ memberikan hasil umbi bawang merah lebih baik dengan produktivitas rata-rata 6.30 ton ha⁻¹ atau meningkatkan hasil 2.2 ton dibanding dengan tanpa pemberian pupuk kandang (Latarang dan Syakur, 2006). Penelitian Sitompul *et al.* (2017) menunjukkan bahwa

pemberian 20 ton ha⁻¹ kotoran ayam dengan 200 kg ha⁻¹ pupuk KCl pada tanaman bawang merah lebih baik dari perlakuan lain karena menghasilkan berat segar umbi (373.5 g m⁻²) dan kering berat umbi (314.4 g m⁻²). Pada tanaman bawang merah penelitian Budianto *et al.* (2015) menunjukkan pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi dan produksi umbi yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian dosis pupuk kandang ayam lainnya. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang penggunaan berbagai media tanam yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bawang merah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya. Bahan yang digunakan adalah: umbi bawang merah varietas bima, pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, KCl, SP-36, urea, polibag 10 kg, tanah *top soil* dan tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), dengan 11 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali. Setiap unit perlakuan berjumlah lima tanaman, sehingga terdapat 165 tanaman dengan perlakuan sebagai berikut: P₀ = tanah *top soil*; P₁ = tanah : pupuk kandang ayam (2:1); P₂ = tanah : pupuk kandang sapi (2:1); P₃ = tanah : TKKS (2:1); P₄ = tanah : pupuk kandang ayam (3:1); P₅ = tanah : pupuk kandang sapi (3:1); P₆ = tanah : pupuk TKKS (3:1); P₇ = tanah : pupuk kandang ayam : TKKS (2:1:1); P₈ = tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (2:1:1); P₉ = tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (3:1:1); P₁₀ = tanah : pupuk kandang : ayam : TKKS (3:1:1).

Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, tingkat kehijauan daun dan jumlah klorofil. Bibit umbi bawang merah memiliki kriteria sebagai bibit dan siap untuk ditanam, sebelum ditanam bibit dipotong dengan umbi yang telah dipotong kurang lebih 1/3 dari ujung ke bagian tengah umbi. Kegiatan persiapan media tanam dilakukan dengan menyiapkan media tanah, media tanah diayak menggunakan ayakan dengan besar lubang 2 inch. Selanjutnya menyiapkan TKKS, pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi dibersihkan dari seresah dan kotoran kemudian dikering-anginkan selama satu minggu. Semua bahan tersebut masing-masing dicampurkan sesuai dengan komposisi dalam perlakuan. Umbi bawang merah yang sudah dipotong, lalu ditanam dengan kedalaman lubang tanam 3 cm. Setiap polibag atau lubang tanam sebanyak 1 umbi. Penanaman dilakukan pada sore hari. Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, pengendalian gulma dan pemupukan.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis keragaman membandingkan F hitung dan F tabel. Jika F hitung lebih besar dari F Tabel 5% berarti berpengaruh nyata, jika F hitung lebih kecil dari F tabel maka perlakuan tidak berpengaruh nyata. Bila perlakuan berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) 5% untuk melihat beda antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakter Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah

Hasil analisis keragaman menunjukkan pengaruh komposisi media tanam berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah anakan per rumpun tetapi tidak berpengaruh nyata pada tingkat kehijauan daun (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil analisis keragaman pengaruh komposisi media tanam

Peubah yang Diamati	F Hitung Perlakuan	KK (%)
Tinggi tanaman (cm)	21.29**	0.60
Jumlah daun (helai)	5.42*	1.80
Jumlah anakan per rumpun	4.44*	1.31
Tingkat kehijauan daun	1.81 ^{tn}	1.38
F tabel 5%	2.3	

Keterangan: ** = sangat nyata pada uji F 1% ; * = nyata pada uji F 5% ; tn = tidak nyata.

Berdasarkan data yang diperoleh bahwa komposisi media tanam yang berbeda dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman pada peubah tinggi tanaman dengan nilai tertinggi pada komposisi media tanam tanah dan pupuk kandang ayam (3:1) yaitu 33.59 cm. Sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan komposisi media tanam hanya menggunakan *top soil* saja dengan nilai 18.54 cm. Hasil uji BNT 5% menunjukkan bahwa perlakuan P₄ tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₅ dan P₁₀ tetapi menunjukkan hasil berbeda tidak nyata dengan perlakuan P₀, P₁, P₂, P₃, P₇, P₈ dan P₉ (Tabel 2).

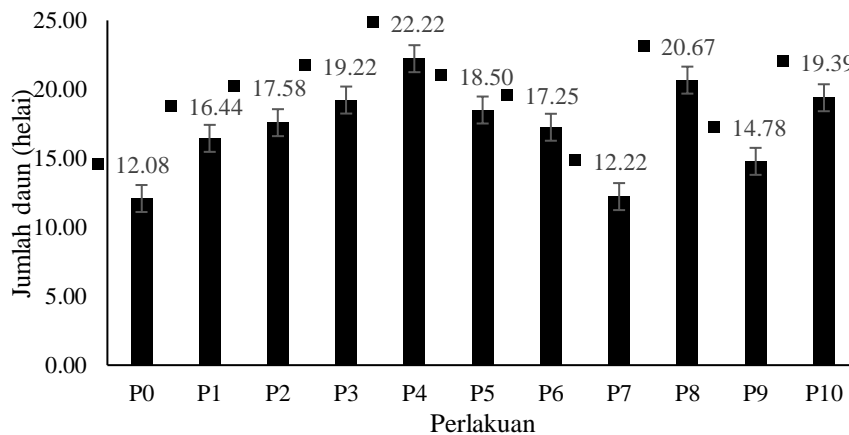
Berdasarkan hasil perlakuan P₄ (tanah: pupuk kandang ayam (3:1)) menghasilkan rata-

rata tinggi tanaman tertinggi, jumlah daun per rumpun dan jumlah anakan per rumpun tertinggi (Tabel 2). Pada perlakuan P₄ menunjukkan tinggi tanaman tertinggi sebesar 33.59 cm. Sama halnya dengan pembentukan jumlah daun per rumpun menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan P₄ dengan nilai rata-rata 22.2 helai (Gambar 1). Diduga media tanam menggunakan tanah dan pupuk ayam dapat memberikan ketersediaan unsur hara yang cukup baik pada pertumbuhan tanaman terutama pada semua peubah. Jika kebutuhan unsur hara terpenuhi maka proses metabolisme yang terjadi di dalam tubuh tanaman akan berjalan dengan baik.

Tabel 2. Pengaruh perlakuan komposisi media tanam terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan per rumpun

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) (BNT = 3.19)	Jumlah Daun (helai) (BNT = 2.55)	Jumlah Anakan per Rumpun (BNT = 0.85)
P ₀ = tanah <i>top soil</i>	18.54 a	13.0 a	3.0 a
P ₁ = tanah : pupuk kandang ayam (2:1)	28.80 c	17.7 b	3.5 a
P ₂ = tanah : pupuk kandang sapi (2:1)	28.81 c	18.8 b	3.0 a
P ₃ = tanah : TKKS (2:1)	29.15 c	20.5 c	3.8 b
P ₄ = tanah : pupuk kandang ayam (3:1)	33.59 d	23.9 e	4.8 c
P ₅ = tanah : pupuk kandang sapi (3:1)	32.85 d	20.2 c	3.0 a
P ₆ = tanah : Pupuk TKKS (3:1)	30.74 c	19.1 b	3.2 a
P ₇ = tanah: pupuk kandang ayam : TKKS (2:1:1)	21.87 b	13.2 a	2.9 a
P ₈ = tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (2:1:1)	21.98 b	22.8 d	4.3 b
P ₉ = tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (3:1:1)	30.32 c	16.6 b	3.1 a
P ₁₀ = tanah : pupuk kandang : ayam : TKKS (3:1:1)	32.03 d	20.7 c	3.3 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada BNT 5%.



Keterangan: P₀ = tanah *top soil*; P₁ = tanah : pupuk kandang ayam (2:1); P₂ = tanah : pupuk kandang sapi (2:1); P₃ = tanah : TKKS (2:1); P₄ = tanah : pupuk kandang ayam (3:1); P₅ = tanah : pupuk kandang sapi (3:1); P₆ = tanah : Pupuk TKKS (3:1); P₇ = tanah: pupuk kandang ayam : TKKS (2:1:1); P₈ = tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (2:1:1); P₉ = tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (3:1:1); P₁₀ = tanah : pupuk kandang : ayam : TKKS (3:1:1).

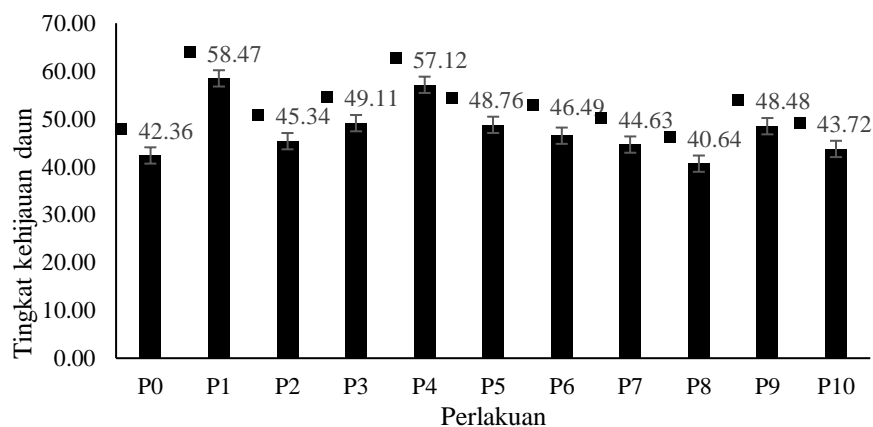
Gambar 1. Rata-rata jumlah daun tanaman bawang merah

Kombinasi media tanam antara tanah dan pupuk kandang ayam sebanyak 3 : 1 memberikan respon positif terhadap pertumbuhan bawang merah. Hal ini diduga tanah yang bercampur pupuk kandang ayam memiliki komposisi yang tepat dalam mendukung pertumbuhan tanaman bawang merah, tekstur tanahnya sudah cukup gembur untuk menjadi media tanam bagi tanaman bawang merah, selain itu pupuk kandang dari kotoran ayam relatif lebih cepat larut didalam tanah sehingga unsur hara menjadi cepat tersedia bagi tanaman. Berdasarkan hasil penelitian Purnawanto dan Budi (2008), pada tanaman bawang merah yang diberi pupuk kandang sebanyak 15 ton ha⁻¹ menghasilkan daun bawang merah yang terpanjang dibandingkan perlakuan yang lain. Menurut Saraswati *et al.* (2006) pupuk organik yang terdapat dalam tanah mampu menumbuhkan mikroorganisme yang ada di dalam tanah sehingga tanah akan menjadi lebih subur. Dalam perombakan bahan organik diperlukan mikroorganisme yang berfungsi untuk mempercepat proses dekomposisi sisa tanaman yang mengandung lignin dan selulosa yang tinggi. Dalam prosesnya mikroba juga berfungsi untuk mengurangi penyakit, larva insek, biji gulma, dan volume limbah.

Hasil penelitian menunjukkan pada peubah jumlah anakan per rumpun nilai tertinggi terdapat pada perlakuan media tanam dengan komposisi tanah dan pupuk kandang ayam. Hal ini diduga media tanam yang

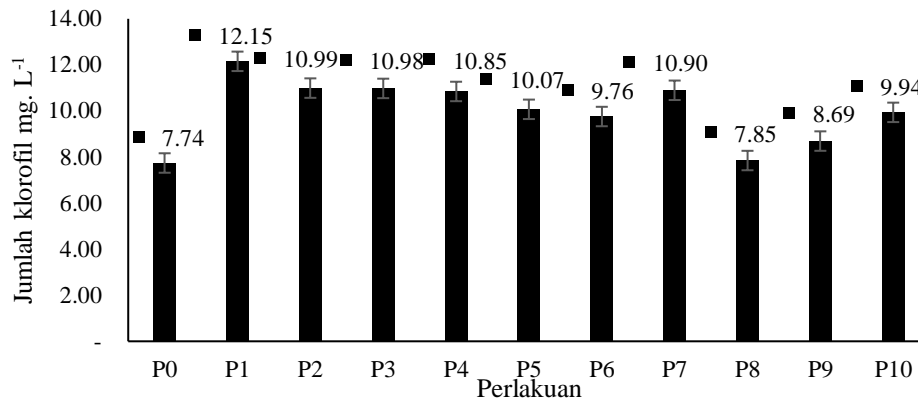
dicampur dengan bahan organik terutama pupuk kandang ayam mengakibatkan struktur tanah menjadi lebih gembur dan remah sehingga pertambahan jumlah anakan menjadi lebih cepat meningkat dibandingkan dengan media tanah yang tidak menggunakan bahan organik. Sesuai dengan penelitian Abdul (2006) pada tanaman jahe, pemberian pupuk kotoran ayam dapat memberikan tambahan unsur hara bagi tanaman, sehingga dapat meningkatkan jumlah anakan per polibag dan dapat meningkatkan jumlah anakan per rimpang dan diharapkan dapat meningkatkan produksi rimpang segar. Hakim *et al.* (1986) menyatakan jumlah dan aktivitas metabolik organisme akan meningkat dan juga dekomposisi bahan organik juga ikut meningkat jika ada penambahan bahan organik ke dalam tanah.

Jumlah anakan per rumpun berkorelasi positif dengan jumlah umbi yang akan dihasilkan. Semakin banyak jumlah anakan yang ada maka akan semakin banyak jumlah umbi yang dihasilkan. Pada perlakuan P₄ (tanah : pupuk kandang ayam (3:1)) memiliki nilai rata-rata jumlah anakan tertinggi dengan nilai 4.81 dibanding perlakuan lainnya. Penelitian Latarang dan Syukur (2006) menyatakan pemberian 25 ton ha⁻¹ menghasilkan produktivitas rata-rata 6.30 ton ha⁻¹ atau meningkatkan hasil 2.2 ton umbi bawang merah dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk.



Keterangan: P₀ = tanah *top soil*; P₁ = tanah : pupuk kandang ayam (2:1); P₂ = tanah : pupuk kandang sapi (2:1); P₃ = tanah : TKKS (2:1); P₄ = tanah : pupuk kandang ayam (3:1); P₅ = tanah : pupuk kandang sapi (3:1); P₆ = tanah : Pupuk TKKS (3:1); P₇ = tanah : pupuk kandang ayam : TKKS (2:1:1); P₈ = tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (2:1:1); P₉ = tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (3:1:1); P₁₀ = tanah : pupuk kandang : ayam : TKKS (3:1:1).

Gambar 2. Rata-rata tingkat kehijauan daun tanaman bawang merah



Keterangan: P₀ = tanah *top soil*; P₁ = tanah : pupuk kandang ayam (2:1); P₂ = tanah : pupuk kandang sapi (2:1); P₃ = tanah : TKKS (2:1); P₄ = tanah : pupuk kandang ayam (3:1); P₅ = tanah : pupuk kandang sapi (3:1); P₆ = tanah : Pupuk TKKS (3:1); P₇ = tanah: pupuk kandang ayam : TKKS (2:1:1); P₈ = tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (2:1:1); P₉ = tanah : pupuk kandang sapi : TKKS (3:1:1); P₁₀ = tanah : pupuk kandang : ayam : TKKS (3:1:1).

Gambar 3. Rata-rata jumlah klorofil daun tanaman bawang merah

Berdasarkan data analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan komposisi media tanam yang berbeda tidak berpengaruh nyata pada peubah tingkat kehijauan daun. Nilai terbaik pada peubah tingkat kehijauan daun ditunjukkan pada komposisi media tanam tanah dan pupuk kandang ayam (2:1) yaitu 58.47. (Gambar 2). Menurut Tan (1993) kandungan N di kotoran unggas adalah sebesar 1.50 ppm paling tinggi dibandingkan dengan kotoran hewan lainnya. Hasil analisis klorofil menunjukkan bahwa penggunaan media tanam dengan komposisi tanah dan pupuk kandang ayam (2:1) memiliki kandungan klorofil total terbaik yaitu 12.2 mg L⁻¹ (Gambar 3).

Pada gambar 3 menunjukkan hasil penelitian jumlah klorofil yang memiliki kecenderungan nilai tertinggi pada tanaman bawang merah dengan perlakuan kombinasi tanah dan pupuk kandang (2:1) juga berbanding lurus dengan tingkat kehijauan daun. Daun yang lebih hijau dan memiliki tingkat kehijauan daun lebih tinggi akan menghasilkan jumlah klorofil yang lebih banyak. Sedangkan perlakuan tanpa pupuk organik memberikan kecenderungan nilai yang terendah pada peubah tingkat kehijauan daun yaitu 42.36 dan jumlah klorofil yaitu 7.7 mg L⁻¹, hal ini diduga karena tidak ada penambahan unsur hara dari pupuk organik, sedangkan unsur hara yang tersedia didalam tanah sudah terserap oleh tanaman. Tanaman kekurangan unsur hara karena ketersediaan di

dalam tanah rendah hal tersebut juga akan mengganggu pembentukan klorofil, meskipun kandungan nitrogen yang diberikan melalui pemupukan cukup tinggi tetapi tumbuhan hanya menyerap dalam jumlah tertentu sesuai dengan kebutuhan tanaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tanam tanah dan pupuk kandang ayam dengan perbandingan (3:1) dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan per rumpun.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, S. 2006. Kajian pengaruh pemberian macam pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe di inceptisol Karangayar. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 6(2): 124-131.
- Alfian, D.F., Nelvian, H. Yetti. 2015. Pengaruh pemberian pupuk kalium dan campuran kompos tandan kosong kelapa sawit dengan abu boiler terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium Asacalonicum L.*). *Jurnal Online Agroteknologi*. 5(2): 1-6.

- Ashandi, A., T. Koestoni. 1990. Efisiensi pemupukan pada pertanaman tumpangsari bawang merah - cabai merah. *Bul. Penel. Hort.* 19(1): 1-6.
- [Balitbangtan] Badan Litbang Pertanian. 2006. *Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Bawang Merah*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. No. 46/08/16/th. XV11. *Produksi Cabai Besar, Cabai Rawit dan Bawang Merah Sumatera Selatan*.
- Budianto, A., N. Sahiri, I.S. Maudana. 2015. Pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Lembah Palu. *E-J. Agrotekbis.* 3(4): 440-447.
- Firmansyah, I., L. Lukman, N. Khaririyatun, M.P. Yufdy. 2015. Pertumbuhan dan hasil bawang merah dengan aplikasi pupuk organik dan pupuk hayati pada tanah. *J. Hort.* 25(2) : 133-141.
- Hakim, N., M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, G.b. Hong, H.H. Bailey. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 258 hlm.
- Latarang, B., A. Syakur. 2006. Pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum*.) pada berbagai dosis pupuk kandang. *J. Agroland.* 13(3): 265-269.
- Nani, S., A. Hidayat. 2005. *Budidaya Bawang Merah (Panduan Teknis)*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran dan Pusat Pengembangan Hortikultura. Bandung.
- Purnawanto, A.M., G.P. Budi. 2008. Kajian pengembangan bawang merah pada lahan berkadar liat tinggi (Vertisol) dengan penambahan pupuk organik. *J. Agritec.* 10(2): 22-31.
- [PUSDATIN] Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal-Kementerian Pertanian. 2015. *Outlook Bawang Merah*. Kementerian Pertanian.
- Saraswati, R., E. Santosa, E. Yuniarti. 2006. *Organisme Perombak Bahan Organik*. <http://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/buku>. [20 Oktober 2018].
- Sitompul, G.S.S., H. Yetti, Murniati. 2017. Pengaruh pemberian pupuk kandang dan KCl terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *JOM FAPERTA.* 4(1): 1-12.
- Sarwono, E. 2008. Pemanfaatan janjang kosong sebagai substitusi pupuk tanaman kelapa sawit. *Jurnal APLIKA.* 8(1): 19-23.
- Tambunan, W.A., S. Rosita, E.S. Ferry. 2014. Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan pemberian pupuk hayati pada berbagai media tanam. *J. Online Agroekotek.* 2(2): 825-836.
- Tan, K.H. 1993. *Principle of Soil Chemistry*. Marcel Dekker Inc. New York. 390 p.
- Triharyanto, E., Samanhuji, B. Pujiasmanto, D. Purnomo. 2013. *Kajian Pembibitan dan Budidaya Bawang Merah (Allium Ascalonicum L) Melalui Biji Botani (True Shallot Seed)* Makalah Disampaikan Pada Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS Surakarta Dalam Rangka Dies Natalis Tahun 2013. UNS. Solo
- Yulia. 2015. Persebaran tanah aluvial di Indonesia dan manfaatnya. <https://ilmugeografi.com/ilmubumi/tanah/persebaran-tanah-aluvial>. [20 Oktober 2018].