

**PENGARUH BERBAGAI OLAH TANAH DAN PEMBERIAN PUPUK
TRICHOKOMPOS TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

Oleh : Erwin Arief Rochyat ¹⁾, Sundari ²⁾, dan Sumiati ³⁾

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai olah tanah dan pemberian pupuk trichokompos terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). penelitian disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan analisis faktorial 3 X 4 dengan ulangan sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah olah tanah (O) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu olah tanah satu kali, olah tanah 2 kali dan olah tanah tiga kali dan faktor perlakuan kedua adalah pupuk trichokompos (T) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu tanpa pupuk, 1 Kg petak⁻¹, 2 Kg petak⁻¹, 3 Kg petak⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan. Dengan hasil tertinggi pada olah tanah kedua dengan hasil 6,30 t ha⁻¹. Sedangkan untuk pupuk Trichokompos berpengaruh nyata pada bobot umbi tanaman dengan hasil rata-rata 6,72 t ha⁻¹.

Kata kunci : Bawang Merah, Olah Tanah, Pupuk Trichokompos.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of various soil and trichokompos fertilizer on the growth and onion yield (*Allium ascalonicum* L.). The study was arranged in a randomized block design (RBD) with a 3 x 4 factorial analysis with 3 replications. The first factor is the soil (O) consisting of 3 levels, ie the soil once, the soil 2 times and the soil three times and the second treatment factor is the trichokompos (T) fertilizer consisting of 4 levels, ie without fertilizer, 1 kg plot⁻¹, 2 Kg plots⁻¹, 3 Kg plots⁻¹. The results showed no significant effect on all observation parameters. With the highest yield on the second soil with a yield of 6.30 t ha⁻¹. As for the Trichokompos fertilizer significantly affect the weight of tubers of plants with an average yield of 6.72 t ha⁻¹.

Key words : Red Onion, Soil Exercise, Trichokompos Fertilizer.

PENDAHULUAN

Bagi masyarakat Indonesia, bawang merah merupakan salah satu bahan yang tidak bisa dipisahkan dengan masakan sehari-hari. Hampir semua masakan memakai

1&2 Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Kutai Kartanegara

3) Alumni Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Kutai Kartanegara

bumbu bawang merah (Wibowo, 2009). Berdasarkan data laporan Tahunan Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kab. Kutai Kartanegara pada Tahun 2014 dengan luas panen 17 ha mampu memproduksi bawang merah sebesar 225 ton dengan produktivitas $13,22 \text{ t ha}^{-1}$. Sedangkan pada Tahun 2015 dengan luas panen 2 ha mampu memproduksi bawang merah sebesar 27,1 ton dengan produktivitas $13,55 \text{ t ha}^{-1}$. Dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan terhadap produktifitas bawang merah (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kab. Kutai Kartanegara, 2016).

Tanah merupakan media tumbuh alami yang menyediakan makanan (unsur hara) bagi kelangsungan hidup tumbuh-tumbuhan (Tanaman). Agar tanaman mampu berproduksi optimal dan berkesinambungan, kualitas tanah tetap harus dipertahankan. (Kurniati, 2013). Pengolahan tanah perlu dilakukan agar kesuburan tanah terjaga. Mengolah tanah adalah membalik dan menggemburkan struktur tanah agar menjadi gembur sehingga memudahkan perakaran untuk masuk ke dalam tanah dan memudahkan akar untuk menyerap unsurhara. Melalui proses ini, kerak tanah teraduk, sehingga udara dan cahaya matahari menembus tanah dan meningkatkan kesuburannya. Permasalahan tanah di Kutai Kartanegara yang sering dijumpai petani adalah tingkat pemadatan tanah yang tinggi. Selain itu, kandungan bahan organik cukup rendah sehingga perlu ditambahkan pupuk Trichokompos (Rahmadien, 2014).

Pupuk Trichokompos merupakan gabungan dari pupuk *Trichoderma* dan pupuk Kompos. *Trichoderma* berfungsi sebagai dekomposer bahan organik, sekaligus meningkatkan produktifitas tanaman, dan pengendali OPT penyakit tular tanah. Sedangkan kompos juga sangat berperan dalam proses pertumbuhan tanaman. Kompos tidak hanya menambah unsurhara, tetapi juga menjaga fungsi tanah sehingga tanaman dapat bertumbuh dengan baik (Setyobudi, 2013). Berdasarkan uraian diatas dan dalam upaya peningkatan produktivitas bawang merah. Perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh berbagai olah tanah dan pemberian pupuk trichokompos terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai bulan Juni 2017 terhitung sejak persiapan lahan hingga panen. Lokasi penelitian bertempat di Dusun 2 Desa Sumber Sari, Kec. Loa kulu, Kabupaten Kutai Kartanegara.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit bawang merah varietas Bima Brebes, dan Pupuk Trichokompos. Sedangkan alat yang digunakan adalah traktor, cangkul, parang, lingga, tugal, ember, gembor, Jet sprayer, pisau, kamera, papan nama, meteran, timbangan dan alat tulis.

Penelitian ini disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan analisis faktorial 3×4 dengan ulangan sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah olah tanah (O) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu olah tanah satu kali (o_1), olah tanah 2 kali (o_2) dan olah tanah tiga kali (o_3) dan faktor perlakuan kedua adalah pupuk trichokompos (T) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu tanpa pupuk (t_0), 1 Kg petak⁻¹ (t_1), 2 Kg petak⁻¹ (t_2), 3 Kg petak⁻¹ (t_3).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman Umur 15, 30, dan 45 hst.

1. Perlakuan Pengolahan Tanah.

Hasil sidik ragam rata-rata tinggi tanaman pada umur 15, 30, dan 45 hst menunjukkan bahwa perlakuan olah tanah tidak berpengaruh nyata pada umur 15, 30, dan 45 hst (Tabel 1).

Tabel 1 : Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah Pada Umur 15, 30, dan 45 hst.

Perlakuan	Rata – Rata		
	15 hst	30 hst	45 hst
o ₁	21,03	32,79	35,97
o ₂	21,31	33,66	37,90
o ₃	22,05	33,55	37,55

Perlakuan berbagai olah tanah menunjukkan berpengaruh tidak nyata pada parameter tinggi tanaman. Pada penelitian ini perlakuan pengolahan tanah tidak dapat memperbaiki struktur tanah yang ada, sehingga hasil yang didapatkan tidak berbeda antar perlakuan.

Menurut Utomo (2012), pengolahan tanah secara terus menerus juga dapat menimbulkan dampak negatif yaitu menyebabkan degradasi tanah yang diikuti dengan kerusakan struktur tanah, peningkatan terjadinya erosi tanah, dan penurunan kadar bahan organik tanah yang berpengaruh juga terhadap keberadaan biota tanah sehingga menyebabkan hasil produksi menurun.

Data curah hujan menunjukkan bahwa dilokasi penelitian selama periode penelitian (april-juni) terjadi intensitas curah hujan yang tinggi (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura Kabupaten Kutai Kartanegara, 2017). Hujan yang sering terjadi menyebabkan tanah pada petak cepat memadat. Menurut Banuwa (2013), hujan yang singkat mungkin tidak akan menyebabkan tanah cepat memadat, namun hujan dengan intensitas yang sama tetapi lebih lama akan menyebabkan tanah lebih cepat memadat.

2. Pemberian Pupuk Trichokompos.

Hasil sidik ragam rata-rata tinggi tanaman pada umur 15, 30, dan 45 hst menunjukkan bahwa pemberian pupuk Trichokompos tidak berpengaruh nyata pada umur 15, 30, dan 45 hst (Tabel 2).

Tabel 2 : Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah Pada Umur 15, 30, dan 45 hst.

Perlakuan	Rata – Rata		
	15 hst	30 hst	45 hst
t ₀	21,35	31,98	35,37
t ₁	21,48	32,25	36,85
t ₂	21,27	34,19	37,70
t ₃	21,76	34,93	38,37

Pada parameter tinggi tanaman menunjukkan bahwa pemberian pupuk Trichokompos tidak berpengaruh nyata. Hal ini diduga karena unsur hara yang tersedia belum sepenuhnya terserap oleh tanaman, dan terjadinya intensitas hujan yang tinggi pada saat penelitian menyebabkan pencucian unsurhara pada lokasi penelitian. Menurut Pranata (2010), respon tanaman terhadap pupuk organik lebih lambat, karena pupuk organik bersifat *slow release*.

BOBOT UMBI PER TANAMAN

1. Perlakuan Pengolahan Tanah.

Hasil sidik ragam rata-rata bobot per tanaman menunjukkan bahwa perlakuan olah tanah tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata bobot per tanaman (Tabel 3).

Tabel 3 : Rata-rata rata bobot bawang merah per tanaman .

Perlakuan	Rata - Rata
	Bobot bawang merah per tanaman
o ₁	25,97
o ₂	28,17
o ₃	25,13

2. Pemberian Pupuk Trichokompos.

Hasil sidik ragam rata-rata bobot per tanaman menunjukkan bahwa pemberian pupuk Trichokompos berpengaruh nyata terhadap rata-rata bobot per tanaman (Tabel 4).

Tabel 4 : Rata-rata rata bobot bawang merah per tanaman .

Perlakuan	Rata - Rata
	Bobot bawang merah per tanaman
t ₀	24,19 ^b
t ₁	22,06 ^a
t ₂	28,74 ^b
t ₃	30,71 ^b

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf Uji BNJ 5%.

Perlakuan pemberian pupuk Trichokompos pada bobot bawang merah pertanaman menunjukkan berpengaruh nyata pada uji BNJ taraf 5%. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara dalam trichokompos dapat terserap baik pada fase sebelum panen, dan kandungan unsur kalium (K) yang terdapat didalam trichokompos dapat mempercepat proses fotosintesis, sehingga prosesnya menjadi optimal. Proses fotosintesis yang optimal akan menyebabkan tanaman tetap segar dan terhindar dari kelayuan. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Kusuma (2010), bahwa hasil fotosintesis ini pulalah yang merangsang pembentukan umbi menjadi lebih besar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang berbagai olah tanah dan pupuk Trichokompos terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Perlakuan berbagai olah tanah memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua perlakuan. Hasil tertinggi rata-rata hasil bobot umbi kering ha^{-1} yaitu pada perlakuan O_2 dengan hasil rata-rata $6,30 \text{ t ha}^{-1}$.
2. Pemberian pupuk Trichokompos berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman tetapi berpengaruh nyata terhadap parameter bobot umbi tanaman⁻¹. Perlakuan t_3 memberikan hasil tertinggi terhadap hasil bobot umbi kering per hektar dengan hasil rata-rata $6,72 \text{ t ha}^{-1}$.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2016a. <http://budidarma.com/2010/11/budidaya-tanaman-anggrek-cattleya.html>. (dikunjungi pada 4 Agustus 2016).
- Duaja. 2012. Evaluasi pertumbuhan dan hasil seledri (*Apium Graveolens, l.*) pada perbedaan jenis bahan dasar dan dosis pupuk organik cair. Jurnal Bioplantae, 1 (4) : 274-282.
- Gustin, A Purwanto, dan D sukma, 2010. Budidaya Anggrek Phalaenopsis : Produksi Anggrek Phalaenopsis untuk Espor di PT. Ekakarya Graha flora, Cikampek, Jawa Barat. Makalah Seminar. Departemen Agronomi dan Hortikultural, IPB.
- Hadwani, M. 2014. Intergrated nutrient management in ratoon tuberose. Gemany: LAP Lambert Academi Publishing.
- Kabelan, K. 2009 *Macam Macam Bahan Organik*. (online) (<http://cerianet-agricultur.blogspot.com/2009/12/macam-macam-bahan-organik-html>). Dikunjungi pada tanggal 26 Maret 2010.
- Laude, S., dan Y Tambing. 2010. Pertumbuhan dan hasil bawang daun (*Allium Fis tulosum I.*) pada berbagai dosisi pupuk kandang ayam, jurnal Agroland 17 (2) : 144-148.
- Novizan. 2005. Petunjuk pemupukan yang relatif. Agromedia pustaka, Jakarta.
- Rina, D. 2015. Manfaat unsur N,P dan K bagi tanaman, Balai pengkajian Tekonologi Pertanian, Kalimantan Timur.
- Simanungkalit, R.D.M. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai besar litbang sumberdaya lahan pertahanan badan penelitian dan pengembang pertanian. Dalam <http://www.academia.edu/3077297/pupuk-organik-dan-pupuk-hayati>. (Diakses pada tanggal 13 jani 2017)

- Suryanto, E.2009. Air Kelapa Dalam Media Kultur Anggrek. Dalam <http://wawaorchid.wordpress.com/2009>. hmp. (Diakses pada tanggal 13 juni 2017).
- Wardani, S.,H. Setiadodan, S. Ilyas. 2013. Pengaruh media dan pupuk daun terhadap aklimatisasi anggrek dendrodium (*Dendrobium Sp*). Jurnal ilmu pertanian KULTIVAR : 11-18.
- Yuwana, D. R 2016. Manfaat cucian beras untuk mwnyuburkan tanaman. <http://mitalom.com/manfaat-air-cucian-beras-untuk-menyuburkan-tanaman>. Html, (Diakses Tanggal 27 Mei 2017).