

KAJIAN PENGGUNAAN LIMBAH MEDIA TANAM JAMUR TIRAM SEBAGAI PUPUK ORGANIK ALTERNATIF PADA BUDIDAYA BAWANG MERAH

Agus Mulyadi Purnawanto dan Oetami Dwi Hajoeningtjas

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jl. Raya Dukuhwaluh PO Box 202 Purwokerto

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan limbah media tanam jamur tiram sebagai pupuk organik alternatif pada budidaya bawang merah. Penelitian dilaksanakan di Desa Dukuhwaluh Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas pada bulan Februari sampai dengan September 2006. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali. Perlakuan yang dicoba yaitu tanpa diberi pupuk organik (S_0D_0), diberi 5 ton/ha limbah media tanam jamur tiram (S_1D_1), diberi 10 ton/ha limbah media tanam jamur tiram (S_1D_2), diberi 15 ton/ha limbah media tanam jamur tiram (S_1D_3), diberi 5 ton/ha pupuk kandang (S_2D_1), diberi 10 ton/ha pupuk kandang (S_2D_2) dan diberi 15 ton/ha pupuk kandang (S_2D_3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian limbah media tanam jamur tiram pada budidaya bawang merah dapat memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata dengan penggunaan pupuk kandang. Dosis limbah media tanam jamur tiram dan pupuk kandang yang terbaik pada budidaya bawang merah adalah sebesar 15 ton/ha. Terdapat interaksi antara jenis dan dosis pupuk organik yang diberikan pada budidaya bawang merah. Interaksi yang terbaik adalah penggunaan pupuk kandang sebanyak 15 ton/ha.

PENDAHULUAN

Salah satu upaya untuk mendukung peningkatan produksi (kuantitas) komoditi hortikultura di Indonesia adalah dengan

meningkatkan kualitas tanah yang sudah mulai menurun kesuburannya. Upaya paling mudah dan murah adalah dengan menambahkan pupuk organik yang tidak mengandung

residu kimia yang berbahaya, seperti pupuk kandang, kompos, pupuk hijau dan lain-lain. Pupuk kandang merupakan sumber pupuk organik yang telah umum dikenal masyarakat, namun sejalan dengan laju penambahan jumlah tanah kritis, yang berakibat terhadap rendahnya produksi hortikultura, maka permintaan pupuk kandang semakin meningkat. Namun disisi lain ketersediaan pupuk kandang tidak mengalami peningkatan sepesat permintaannya. Oleh karena itu perlu diupayakan bahan-bahan lain yang memungkinkan sebagai sumber pupuk organik alternatif sebagai pengganti pupuk kandang.

Limbah media tanam jamur tiram merupakan bahan yang dipandang cukup potensial untuk dijadikan sebagai pupuk organik alternatif pengganti pupuk kandang. Hal tersebut mengingat bahan utama

dari media tanam jamur tiram merupakan bahan organik (diantaranya adalah serbuk gergaji) maka limbah media tanam jamur tiram ini cukup potensial jika akan dipergunakan sebagai pupuk organik. Artinya limbah yang sebagian penyusunnya adalah merupakan senyawa organik (limbah pertanian) akan cukup berarti jika akhirnya dikembalikan ke lahan pertanian kembali. Kondisi ini didukung oleh pendapat Sutanto (2002) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk organik pada areal pertanaman berarti mengembalikan semua jenis bahan organik ke dalam tanah baik dalam bentuk residu dan limbah pertanaman ataupun ternak yang selanjutnya bertujuan memberikan makanan pada tanaman. Penggunaan pupuk organik akan sangat bermanfaat untuk mengurangi terjadinya

degradasi lahan baik fisik, kimia maupun biologi akibat praktek pertanian dengan *high eksternal input* (input luar yang tinggi), seperti penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan (Sahiri, 2004).

Menjadikan limbah media tanam jamur tiram sebagai pupuk organik, selain dapat meningkatkan kesuburan tanah juga cukup berarti dalam mengatasi masalah pencemaran lingkungan, mengingat jumlahnya yang semakin banyak dan keberadaannya sangat mengganggu kesehatan lingkungan bahkan mungkin kesehatan manusia (sebagai polutan).

Penggunaan limbah media tanam jamur tiram sebagai pupuk organik pada budidaya tanaman belum banyak dikaji secara ilmiah, oleh karena itu perlu dilakukan pengkajian secara ilmiah tentang pemanfaatan limbah tersebut

misalnya pada tanaman yang memiliki nilai ekonomis atau prospek pasar yang cukup baik serta terkait erat dengan masalah kesuburan fisik tanah, seperti bawang merah.

Bawang merah termasuk komoditas utama dalam prioritas pengembangan sayuran di Indonesia. Meskipun fluktuasi harga bawang merah sering turun naik, namun usaha tani bawang merah ini sangatlah prospektif untuk diusahakan dan dijadikan andalan. Hal ini karena permintaan bawang merah terus meningkat, tidak hanya pasar di dalam negeri tapi juga pasaran ekspor. Ini dapat dilihat dari ekspornya sebesar 4.062.665 ton pada tahun 1990 dan meningkat mencapai 7.170.998 ton pada tahun 1996 (Departemen Pertanian, 2003).

Dengan demikian menarik kiranya untuk dilakukan pengkajian

tentang penggunaan limbah media tanam jamur tiram sebagai pupuk organik alternatif pada budidaya bawang merah, yang nantinya hal tersebut bukan saja untuk kepentingan peningkatan kuantitas produksi bawang merah dalam negeri tetapi juga untuk tindakan atau upaya pengurangan pencemaran limbah terhadap lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan pemikiran diatas, percobaan ini dilakukan dengan tujuan : (1) Mengkaji pengaruh pemberian limbah media tanam jamur tiram pada budidaya bawang merah bila dibandingkan dengan pupuk kandang; (2) Mengetahui dosis limbah media tanam jamur tiram maupun pupuk kandang yang terbaik pada budidaya bawang merah; (3) Mengetahui interaksi antara jenis dan dosis

pupuk organik yang diberikan pada budidaya bawang merah.

METODE PENELITIAN

Tempat, Waktu dan Bahan Percobaan

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Dukuhwaluh Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas yang terletak pada ketinggian 85 m dpl. selama delapan bulan mulai bulan Februari sampai dengan September 2006.

Bahan-bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini antara lain bibit bawang merah varietas Bima, Furadan 3G, Supracide, Curacron, Urea, SP 36, KCl, limbah media tanam jamur tiram dan pupuk kandang sapi. Adapun peralatan yang dipergunakan antara lain cangkul, pancong, hand sprayer, seedbox, timbangan analitik, kantong kertas

dan beberapa peralatan non teknis lainnya.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini merupakan percobaan non faktorial yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali. Percobaan yang dilakukan merupakan kombinasi dari dua faktor perlakuan yaitu antara sumber pupuk organik (S) dan takaran atau dosis pupuk organik (D). Adapun kombinasi perlakuan yang akan dicobakan adalah sebagai berikut :

- S0D0 = tanpa pupuk organik
- S1D1 = diberi pupuk kandang sebanyak 5 ton/ha
- S1D2 = diberi pupuk kandang sebanyak 10 ton/ha
- S1D3 = diberi pupuk kandang sebanyak 15 ton/ha
- S2D1 = diberi limbah media tanam jamur tiram sebanyak 5 ton/ha

S2 D2 = diberi limbah media tanam jamur tiram sebanyak 10 ton/ha

S2 D3 = diberi limbah media tanam jamur tiram sebanyak 15 ton/ha

Pelaksanaan Percobaan

Tanah diolah menggunakan cangkul hingga diperoleh kondisi tanah yang bersih dan cukup gembur, kemudian tanah tersebut dimasukkan ke dalam seedbox perlakuan (wadah penanaman) yang berukuran 100 cm x 30 cm x 20 cm. Masing-masing seedbox diisi dengan media tanam hingga batas 5 cm dari bibir seedbox. Setelah itu seedbox-seedbox tersebut disusun pada lahan percobaan dengan jarak antar ulangan adalah 100 cm. Setelah itu sumber pupuk organik berupa pupuk kandang dan limbah media tanam jamur tiram dimasukkan ke dalam seedbox dengan takaran

sesuai perlakuan dan dicampur hingga merata.

Satu minggu berikutnya dilakukan penanaman bawang merah. Penanaman umbi bawang merah dilakukan menggunakan tugal dengan kedalaman tanam kira-kira sama dengan tinggi umbi bibit. Penanaman bawang merah dengan jarak tanam 15 cm x 15 cm. Setiap lubang tanam diisi dengan umbi bibit yang telah dipotong bagian ujungnya (1/3 bagian) dengan posisi ujung berada di atas dan bekas potongan tepat rata dengan permukaan tanah. Selanjutnya bagian atas ditutup dengan tanah tipis dan setelah itu tanah disiram dengan air menggunakan gembor agar tanah menjadi lembab.

Pupuk dasar berupa Urea, KCl dan SP 36 masing-masing sebanyak 300 kg/ha, 200 kg/ha dan 150 kg/ha diberikan satu hari

setelah tanam dengan cara dimasukkan ke dalam larikan diantara tanaman bawang merah. Penyiraman (selain karena air hujan) dilakukan manakala tanah sudah terlihat kering yaitu dengan menggunakan gembor. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut semua tanaman pengganggu yang terdapat pada kotak-kotak penelitian. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan sebelum dan sesudah tanam. Sebelum tanam, pengendalian dilakukan pada umbi bawang merah dengan menggunakan Folicur dan pada tanah dengan menggunakan Furadan. Setelah tanam pengendalian dilakukan pada pertanaman bawang merah menggunakan Folicur dan Hamador.

Pemanenan bawang merah dilakukan setelah tanaman berumur sekitar 65 hari setelah tanam dengan

kriteria kira-kira 60% dari seluruh tanaman sudah nampak menguning daunnya, batang leher umbi mulai mengempis dan mulai terkulai.

Variabel yang diamati, sebagai indikator dari penggunaan pupuk kandang dan limbah media tanam jamur tiram dengan berbagai takaran/dosis pada budidaya bawang merah, seperti dalam penelitian ini adalah panjang daun (cm), jumlah daun (helai), jumlah umbi per rumpun, bobot umbi segar (dengan dan tanpa daun) per rumpun (gram) dan bobot umbi kering per rumpun (gram) yang telah dikering anginkan selama satu minggu. Variabel panjang daun dan jumlah daun diamati secara periodik dengan interval 15 hari sekali mulai umur 15 hari setelah tanam sampai dengan umur 60 hari setelah tanam, sedangkan variabel yang lain diamati dan diukur pada saat panen.

Semua data hasil pengamatan selanjutnya ditabulasikan kemudian dianalisa dengan Uji F. Jika dari hasil Uji F tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata dari perlakuan yang dicoba maka dilanjutkan dengan melakukan pengujian dengan Uji Beda Nyata Terkecil pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Daun

Kombinasi perlakuan jenis dan dosis pupuk organik yang diberikan hanya dapat memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah daun bawang merah pada umur 45 hari setelah tanam (hst). Namun secara terpisah masing-masing faktor perlakuan tersebut memberikan pengaruh yang berbeda. Perlakuan sumber pupuk organik (S) memberikan pengaruh

yang sangat nyata pada umur 30 dan 45 hst. Sedangkan pada perlakuan dosis pupuk organik (D), pengaruh sangat nyata justru terlihat pada seluruh umur pengamatan kecuali pada umur 15 hst (Tabel 1 dan 2).

(S0D0) menunjukkan jumlah daun terendah dan semakin meningkat dengan adanya pemberian pupuk organik yang semakin meningkat pula. Meskipun tidak berbeda nyata

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah pada Berbagai Kombinasi Sumber dengan Dosis Pupuk Organik

Perlakuan	Umur pengamatan (hst)			
	15	30	45	60
S0 D0	10,5	9,6	8,2 a	7,9
S1 D1	12,8	12,3	10,7 bc	8,8
S1 D2	12,1	12,9	11,8 bc	10,1
S1 D3	11,3	12,6	12,7 c	10,0
S2 D1	10,3	11,0	10,1 ab	9,1
S2 D2	11,2	12,5	11,1 bc	9,3
S2 D3	13,1	13,0	12,0 bc	9,9
BNT 5%	tn	tn	2,4	tn

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf Uji-t 5%.

tn = tidak berbeda nyata pada sidik ragam

Jumlah daun tanaman dengan kombinasi yang lain tetapi bawang merah pada perlakuan penggunaan pupuk kandang dengan kombinasi sumber dan dosis pupuk dosis 15 ton/ha (S1D3) memberikan organik, terlihat bahwa tanah yang jumlah paling banyak dibandingkan tanpa pemberian pupuk organik dengan kombinasi yang lain.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah pada Berbagai Perlakuan Sumber Pupuk Organik dan Dosis Pupuk Organik

Perlakuan	Umur pengamatan (hst)			
	15	30	45	60
Sumber PO				
S0 = tanpa pupuk org.	10,5	9,6 a	8,2 a	7,9
S1 = pupuk kandang	12,1	12,6 b	11,7 b	9,6
S1 = limbah media tanam	11,5	12,2 b	10,7 b	9,5
BNT 5%	tn	2,2	1,3	tn
Dosis PO				
D0 = 0 ton/ha	10,5	9,6 a	8,2 a	7,9 a
D1 = 5 ton/ha	11,5	11,6 ab	10,4 b	8,9 ab
D2 = 10 ton/ha	11,6	12,7 b	11,9 bc	9,7 b
D3 = 15 ton/ha	12,2	12,8 b	12,8 c	9,9 b
BNT 5%	tn	2,2	1,6	1,1

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf Uji-t 5%.

tn = tidak berbeda nyata pada sidik ragam

Ditinjau dari tingkat akan mengakibatkan daya dukung kematangan atau kemudahan lahan juga semakin baik. terdekomposisi sumber pupuk Sedangkan penggunaan limbah organik, pupuk kandang lebih media tanam jamur tiram dampak matang atau lebih mudah perubahan baru terlihat jika dosis terdekomposisi dibandingkan yang diberikan mencapai 10 ton/ha, limbah media tanam jamur tiram. karena pada dosis 5 ton/ha dampak Sehingga dengan didukung dosis yang ditimbulkan masih sama pemberian yang semakin banyak

dengan tanah yang tanpa pupuk organik.

Memanfaatkan limbah media tanam jamur tiram untuk budidaya bawang merah ternyata mampu memberikan kontribusi yang tidak berbeda nyata dengan penggunaan pupuk kandang terhadap pembentukan daun (Tabel 2). Bahkan tanah tanpa pupuk organik pun juga memberikan hasil jumlah daun yang serupa dengan tanah yang diberi pupuk organik (pupuk kandang dan limbah media tanam jamur tiram). Hal ini dimungkinkan karena tercukupinya ketersediaan unsur hara pada areal pertanaman melalui pemberian pupuk anorganik sehingga pertumbuhan tanaman juga dapat berlangsung dengan baik. Sebagaimana pendapat Sugito dan Maftuchah (2000) yang menyatakan bahwa kandungan hara yang

memadai dapat memacu pertumbuhan tanaman.

Semakin banyak pupuk organik yang diberikan, akan menghasilkan jumlah daun yang semakin banyak pula. Tanaman yang diberi pupuk organik sebanyak 15 ton/ha dapat menghasilkan jumlah daun 56% lebih banyak dibandingkan yang tidak diberi pupuk organik. Namun kondisi ini akan berubah begitu tanaman bawang merah semakin dewasa dan menjelang masa panen.

Panjang Daun

Berbeda dengan pembentukan jumlah daun, pertumbuhan panjang daun secara nyata dipengaruhi oleh perlakuan kombinasi antara sumber dan dosis pupuk organik pada semua umur pengamatan (Tabel 3).

Tabel 3. Rata-rata Panjang Daun (cm) Tanaman Bawang Merah pada Berbagai Kombinasi Sumber dengan Dosis Pupuk Organik

Perlakuan	Umur pengamatan (hst)			
	15	30	45	60
S0 D0	14,8 a	13,3 a	10,2 a	7,7 a
S1 D1	15,6 ab	13,9 ab	11,8 abc	9,2 ab
S1 D2	17,6 bc	16,3 c	13,3 cd	10,9 bc
S1 D3	20,0 d	18,1 c	13,8 d	11,1 c
S2 D1	16,6 ab	13,2 a	11,3 ab	8,2 a
S2 D2	17,7 bc	15,9 bc	13,0 bcd	10,2 bc
S2 D3	18,9 cd	16,4 c	13,3 cd	10,8 bc
BNT 5%	2,1	2,2	1,8	1,8

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf Uji-t 5%.

Pemberian pupuk kandang dan limbah media tanam jamur tiram sampai dosis 15 ton/ha mampu menghasilkan daun yang jauh lebih panjang daripada tanpa dipupuk organik. Penggunaan pupuk kandang 15 ton/ha menghasilkan panjang daun hingga 20 cm pada umur 15 hst dan turun menjadi 11,1 cm pada umur 60 hst. Berarti terjadi peningkatan sebesar 35 % di awal pertumbuhan dan meningkat menjadi 44 % pada masa menjelang akhir pertumbuhan. Sedangkan penggunaan limbah media tanam jamur tiram hanya menghasilkan panjang daun sebesar 18,9 cm pada umur 15 hst (meningkat 11 %) dan mencapai panjang daun 10,8 cm pada umur 60 hst (meningkat 40 %). Penggunaan limbah media tanam jamur tiram sebanyak 10 hingga 15 ton/ha ternyata mampu

memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata dengan penggunaan pupuk kandang. Ini menunjukkan bahwa terdapat peluang yang cukup besar bagi limbah media tanam jamur tiram sebagai pupuk organik alternatif pada budidaya bawang merah untuk menghasilkan panjang daun yang serupa dengan pupuk Kandang. Dosis pupuk organik 15 ton/ha dapat menghasilkan daun yang lebih panjang daripada dosis dibawahnya terutama pada umur 15 hst, namun pada akhir masa pertumbuhan tidak menunjukkan adanya perbedaan.

Tabel 4. Rata-rata Panjang Daun (cm) Tanaman Bawang Merah pada Berbagai Perlakuan Sumber Pupuk Organik dan Dosis Pupuk Organik

Perlakuan	Umur pengamatan (hst)			
	15	30	45	60
Sumber PO				
S0 = tanpa pupuk org.	14,8 a	13,3 a	10,2 a	7,7 a
S1 = pupuk kandang	17,7 b	16,1 b	13,0 b	10,1 b
S1 = limbah media tanam	17,1 b	16,1 b	12,7 b	10,7 b
BNT 5%	1,1	1,5	1,5	1,4
Dosis PO				
D0 = 0 ton/ha	14,8 a	13,3 a	10,2 a	7,7 a
D1 = 5 ton/ha	16,1 b	14,5 b	11,5 a	9,7 b
D2 = 10 ton/ha	17,7 c	16,6 c	13,4 b	10,5 b
D3 = 15 ton/ha	18,4 c	17,2 c	13,6 b	10,9 b
BNT 5%	1,2	1,0	1,6	1,6

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf Uji-t 5%.

Hasil Umbi

Terdapat pengaruh yang nyata akibat perlakuan kombinasi sumber dan dosis pupuk organik terhadap jumlah umbi, bobot umbi segar per rumpun dengan daun, bobot umbi segar per rumpun tanpa daun dan bobot umbi kering per rumpun tanpa daun. Hasil tertinggi untuk semua variabel tersebut di atas diperoleh pada perlakuan

penggunaan pupuk kandang maupun limbah media tanam jamur tiram sebanyak 15 ton/ha (Tabel 5).

Pupuk kandang maupun limbah media tanam jamur tiram sebagai pupuk organik merupakan sumber bahan organik yang memiliki kemampuan untuk memperbaiki sifat fisik dan biologis tanah disamping sebagai sumber hara bagi tanaman.

Tabel 5. Rata-rata Hasil Umbi Bawang Merah pada Perlakuan Berbagai Kombinasi Sumber dengan Dosis Pupuk Organik

Perlakuan	Jumlah Umbi	Bobot Umbi	Bobot Umbi	Bobot Umbi
		Segar/tanaman (dgn daun) (gram)	Segar/tanaman (tanpa daun) (gram)	Kering/tanaman (tanpa daun) (gram)
S0D0	4,1 a	4,5 a	3,5 a	3,3 a
S1D1	5,3 abc	5,0 ab	3,6 ab	3,4 a
S1D2	6,0 bc	8,1 cd	6,4 cd	4,9 b
S1D3	6,8 d	9,9 e	7,0 d	6,0 b
S2D1	4,7 ab	6,5 bc	5,0 bc	4,9 b
S2D2	4,9 ab	8,0 cd	5,5 c	5,0 b
S2D3	6,2 cd	8,7 de	5,9 cd	5,1 b
BNT 5%	1,3	1,8	1,4	1,2

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf Uji-t 5%.

Bagian yang terpenting dari pupuk organik adalah daya dukung bagi jasad mikro. Kegiatan jasad mikro ini akan meningkatkan pembentukan agregat tanah sehingga struktur tanah menjadi lebih baik serta meningkatkan kemampuan tanah memegang air (Nurhandoyo dan Dewi, 2001). Dengan struktur tanah yang gembur menyebabkan pertumbuhan atau proses pembentukan umbi akan berlangsung lebih baik. Ada peningkatan jumlah umbi sebesar 66 % jika tanaman bawang merah diberi pupuk organik

Tabel 6. Rata-rata Hasil Umbi Tanaman Bawang Merah pada Berbagai Perlakuan Sumber Pupuk Organik dan Dosis Pupuk Organik

Perlakuan	Jumlah Umbi	Bobot Umbi Segar/tanaman (dgn daun) (gram)	Bobot Umbi Segar/tanaman (tanpa daun) (gram)	Bobot Umbi Kering/tanaman (tanpa daun) (gram)
Sumber				
PO				
S0	4,1 a	4,5 a	3,5 a	3,3 a
S1	5,4 b	7,7 b	5,7 b	5,1 b
S1	5,3 b	7,4 b	5,5 b	5,0 b
BNT 5%	0,7	1,4	1,2	1,1
Dosis PO				
D0	4,1 a	4,5 a	3,5 a	3,3 a
D1	5,0 ab	5,8 b	4,3 a	4,1 b
D2	5,5 b	8,6 b	6,2 b	5,0 b
D3	5,5 b	8,8 b	6,4 b	6,0 b
BNT 5%	0,9	1,9	1,5	1,0

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf Uji-t 5%.

berupa pupuk kandang sebesar 15 ton/ha. Sedangkan jika diberi limbah media tanam jamur tiram sebesar 15 ton/ha peningkatannya hanya sebesar 51 %, meskipun antara kedua sumber pupuk organik tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Pada Tabel 6 terlihat bahwa bobot umbi segar maupun bobot umbi kering tertinggi dicapai oleh perlakuan pemberian pupuk kandang namun tidak berbeda dengan perlakuan pemberian limbah media tanam jamur tiram. Sedangkan bobot umbi terendah dicapai oleh perlakuan tanpa pupuk organik. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi tanah atau media tanam yang gembur akibat pemberian pupuk organik dapat memberikan ruang tumbuh yang baik bagi umbi bawang merah,

sehingga mampu meningkatkan bobotnya sekitar 50 %.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian limbah media tanam jamur tiram pada budidaya bawang merah dapat memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata dengan penggunaan pupuk kandang.
2. Dosis limbah media tanam jamur tiram dan pupuk kandang yang terbaik pada budidaya bawang merah adalah sebesar 15 ton/ha.
3. Terdapat interaksi antara jenis dan dosis pupuk organik yang diberikan pada budidaya bawang merah. Interaksi yang terbaik adalah penggunaan pupuk kandang sebanyak 15 ton/ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Bina Produksi Hortikultura, 1994. *Hasil-basil Pengujian Effective Microorganisms-4 (EM4) pada Tanaman Bawang Putih, Bawang Merah, Tomat dan Semangka*. Dirjen Tanaman Pangan dan Hortikultura. Direktorat Bina Produksi Hortikultura. Jakarta.
- Nurhandoyo dan Kumoro Dewi, 2001. Pengaruh Pengapuran dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah di Vertisol. *Buletin Pertanian dan Peternakan* 2 (4) : 101-107
- Sahiri, Nirwan. 2004. *Pertanian Organik : Prinsip Daur Ulang Hara, Konservasi Air dan Interaksi Antar Tanaman*. http://rudict.topcities.com/pps702_71034/nirwan_sahiri.htm 2 Maret 2004
- Sugito, Yogi dan Maftuchah, 2000. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan KCl terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Kualitas Jahe Muda. *Agrivita* Vol. 20 (2).
- Sutanto R, 2002. *Penerapan Pertanian Organik : Pemasarakatan dan Pengembangan*. Kanisius. Yogyakarta.