



Agrifor

Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan

Volume IX Nomor 1, Maret 2010

DAFTAR ISI

NO.	JUDUL DAN NAMA PENULIS	HALAMAN
1.	PERLAKUAN BEBERAPA JENIS PUPUK ORGANIK DAN PENGGUNAAN RUMAH PLASTIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG PUTIH (<i>Allium sativum</i> L.) DATARAN RENDAH Several Treatment of Organic Fertilizer and Plastik House on The Growth and Yield of Lowland Garlic (<i>Allium sativum</i> L.) A. Syamad Ramayana	1 - 7
2.	PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BUNCIS (<i>Phaseolus vulgaris</i> L) PADA BERBAGAI PERLAKUAN PUPUK KOTORAN SAPI DAN PUPUK ORGANIK CAIR SUPER BIONIK The Effect of Cattle Manure and Super Bionik Foliar Fertilizer Application on The Growth And Yield of Chickpea Plant (<i>Phaseolus vulgaris</i> L) Alvera Prihatini Dewi Nazari	8 - 15
3.	ANALISIS PENDAPATAN USAHA BUAH NAGA (<i>Hylocereus undatus</i> sp.) DI KELURAHAN HANDIL BAKTI KECAMATAN PALARAN, SAMARINDA (Studi Kasus di CV. Nur Abadi Samarinda) Business Analysis Income of Dragon Fruit (<i>Hylocereus undatus</i> sp.) in Handil Bakti Village Palaran Subdistrict, Samarinda (Case study in CV. Nur Abadi, Samarinda) Dina Lesmana, Syarifah Mariyam dan Eko Turnianto	16 - 21
4.	PENENTUAN PRODUKSI OPTIMAL USAHATANI JAGUNG, LOMBOK DAN KACANG PANJANG DENGAN PENDEKATAN MINIMISASI BIAYA Optimized Production Based on Cost Minimalization For Corn, Pepper and Long Bean Farming Firda Juita	22 - 38
5.	KOMPOSISI ANGGREK HUTAN KERANGAS EKSTRIM TERBAKAR DI CAGAR ALAM KERSIK LUWAI, KABUPATEN KUTAI BARAT Composition Orchid Extreme Heath Forest Burned At Kersik Luwai Nature Reserve, West Kutai Regency Henri Emawati	39 - 47
6.	KOMPOSISI JENIS TINGKAT SEMAI BEKAS AREAL KEBAKARAN BERUMUR 10 TAHUN DI SEMOI II, KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA KALIMANTAN TIMUR Species Composition Seedling Level Area 10 Years Old FireIn Semoi 2 nd Penajam Paser Utara District, East Kalimantan Jumani	48 - 51
7.	MEKANISME ADAPTASI PADI SAWAH EFISIEN DAN TANGGAP FOSFOR (P) DI TANAH PODSOLIK MERAH KUNING Mechanism Adaptation of Lowland Rice Efficient And Responsive To Phosphor (P) In Red Yellow Podzolic Soil Karno	52 - 60
8.	ANALISIS MODEL PENGUKURAN DIAMETER LOG TERHADAP TINGKAT KETELITIAN PERHITUNGAN VOLUME PADA PT. MELAPI TIMBER SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR Diameter Measurement Model Analysis of The Volume Calculation Accuracy In PT. Melapi Timber, East Kalimantan Legowo Kamarubayana	61 - 67
9.	PENGARUH PEMBERIAN VITAMIN C DAN VITAMIN E TERHADAP METHEMOGLOBIN, KROMOSOM PADA TIKUS PUTIH (<i>Rattus norvergicus</i>) YANG DISINARI SINAR GAMMA Effects of Vitamin C and E Administrasion on Methemoglobin, Chromosome of White Mice Radiated by Gamma Ray Marisi Napitupulu	68 - 78

PERLAKUAN BEBERAPA JENIS PUPUK ORGANIK DAN PENGGUNAAN RUMAH PLASTIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) DATARAN RENDAH

Several Treatment of Organic Fertilizer and Plastik House on The Growth
and Yield of Lowland Garlic (*Allium sativum* L.)

A. Syamad Ramayana

Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Samarinda
Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus Gn. Kelua, Samarinda - Telp (0541) 749312

Abstract

The purpose of this experiment was to determine the effect of several treatment of organic fertilizer and plastik house on the growth and yield of lowland garlic (*Allium sativum* L.).

The experiment was conducted at Faculty of Agriculture Experimental Garden at Girirejo Village, Kutai Kartanegara Regency. The experiment was arranged in the Randomized Completely Block Design (RCBD) with factorial analysis and three replications. The first factor is plastik house (P), consisted of two levels, i.e : P₁ = inside plastik house and P₂ = outside plastik house. And the second factors is organic fertilizer (K), consisted three levels, i.e : K₀ = 0 Mg manure.hectare⁻¹, K₁ = 2 Mg chicken manure.hectare⁻¹, and K₂ = 2 Mg cow manure.hectare⁻¹.

The result of this experiment showed that : (1) treatment of several organic fertilizer was significantly on diametre of plant and number of clove. The best yield was reached by 2 Mg chicken manure.hectare⁻¹ is 1.52 Mg.hectare⁻¹, (2) treatment of plastik house was significantly on plant height at 60 days after planting, bulb diameter and yield. The best yield was reached by inside plastik house is 1.46 Mg.hectare⁻¹, (3) Combination of treatment was significantly on diameter of bulb and yield. The best yield was reached by combination between 2 Mg chicken manure.hectare⁻¹ with plastik house are 1.91 Mg.hectare⁻¹.

Key words : Organic Fertilizer, Plastik House, Lowland Garlic (*Allium sativum* L.)

PENDAHULUAN

Bawang putih (*Allium sativum* L) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi, namun demikian produksi dalam negeri belum mampu untuk memenuhi kebutuhan akan permintaan pasar sehingga untuk memenuhi kebutuhan tersebut diimport bawang putih dari luar negeri diantaranya Cina, Jepang, Taiwan dan Vietnam. Menurut Wibowo (1998) salah satu penyebab rendahnya produksi bawang putih

secara nasional adalah daerah penyebarannya yang sangat terbatas sekali yaitu menghendaki daerah kering pada dataran tinggi untuk dapat melakukan proses tumbuh dan berkembangnya.

Intensifikasi dan ekstensifikasi di seluruh tanah air merupakan alternatif yang dapat disarankan untuk meningkatkan produksi dengan sasaran swasembada bawang putih. Ekstensifikasi dinilai mempunyai peluang yang cukup besar untuk

diterapkan di wilayah Kalimantan timur, mengingat luasnya lahan pertanian yang tersedia dengan jumlah penduduk yang masih tipis, serta seringnya terjadi penyelundupan komoditi bawang putih melalui Tarakan yang berbatasan dengan Tawao (Malaysia). Keadaan tersebut dirasa penting untuk mengembangkan wilayah ini sebagai wilayah perluasan tanaman bawang putih di Indonesia, terutama untuk varietas dataran rendah yang sedang dikembangkan di Yogyakarta (Ramayana, 1995).

Faktor pembatas lain yang perlu diperhitungkan adalah kondisi tanah di Kalimantan timur yang secara umum dapat dikategorikan sebagai tanah yang mempunyai daya dukung rendah, tanah bersifat masam dengan kandungan unsur hara makro N, P dan K rendah begitu pula status kesuburan tanahnya (Riyanto dan Soehartini Riyanto, 1981). Untuk meningkatkan produktivitas tanah tersebut, dapat dilakukan dengan cara pemupukan.

Menurut Sunarjono dan Rismunandar (1994) pemberian pupuk anorganik secara terus menerus tanpa disertai pupuk organik dapat merusak struktur tanah, sehingga pemberian pupuk organik pada tanah sangat dianjurkan. Indranada (1998) menambahkan meskipun pupuk organik umumnya mempunyai kandungan unsur hara lebih rendah dibandingkan dengan pupuk anorganik, tetapi penggunaan lebih jauh ditujukan pada pengaruh positif terhadap tanah yaitu dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Menurut Nurhayati hakim, dkk. (1986) pupuk kandang ayam mengandung 55% H₂O, 1% N, 0,80% P₂O₅, dan 0,40% K₂O,

sedangkan pupuk kandang sapi mengandung 86% H₂O, 0,60% N, 0,15% P₂O₅, dan 0,45% K₂O

Hambatan lain disamping factor tanah yang kurang produktif adalah factor iklim. Menurut Riyanto dan Soehartini Riyanto (1981) Kalimantan timur dikenal sebagai wilayah beriklim hutan hujan tropis dengan karakteristik curah hujan yang tinggi dengan kisaran antara 2.000-4.000 mm.tahun⁻¹. Tingginya curah hujan dapat mengakibatkan kegagalan panen tanaman bawang putih, dan bila tanaman mampu bertahan maka hasil yang diperoleh tidak optimal.

Alternatif yang dapat ditawarkan untuk mengatasi tingginya curah hujan tersebut diantaranya adalah penggunaan rumah plastik di tempat-tempat penanaman bawang putih dataran rendah. Menurut Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Bantul (1987) penggunaan rumah plastik pada musim penghujan dapat mengurangi kegagalan panen bawang putih. Untuk mewujudkan impian ini diperlukan suatu penelitian lebih lanjut sebelum diterapkan kepada petani.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.) dataran rendah dengan perlakuan beberapa macam pupuk organik di dalam dan di luar rumah plastik

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 (empat) bulan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Desa Girirejo, Kecamatan Tenggara Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara.

Bahan yang digunakan umbi bawang putih var. Suren Bantul, pupuk kandang ayam dan sapi, pupuk Urea, SP 36, dan KCl, Furadan 3 G, Dithane M-45, Tamaron, balok 5x5, reng, paku picik dan plastik transparan. Sedangkan alat yang digunakan cangkul, parang, garu, cetok, gembor, gelas ukur, caliper, neraca analitis dan alat tulis-menulis.

Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan analisis factorial 2X3, dan masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Faktor pertama adalah rumah plastik (P) yang terdiri dari 2 taraf, yaitu: P_1 = di luar rumah plastik dan P_2 = di dalam rumah plastik. Faktor kedua adalah pupuk kandang (K) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : K_0 = 0 Mg pupuk kandang.ha⁻¹, K_1 = 2 Mg pupuk kandang sapi.ha⁻¹ dan K_2 = 2 Mg pupuk kandang ayam.ha⁻¹.

Lahan tempat penelitian dibersihkan dari gulma, kemudian dicangkul sampai gembur dan dibuat plot berukuran 400X120 cm, tinggi 30 cm, dan jarak antar plot 50 cm.

Siung hasil seleksi direndam dalam air selama 18 jam. Setelah direndam siung ditanam dengan cara menancapkan sedalam 2/3 bagian ke dalam tanah sebanyak satu siung per lubang tanam dengan jarak 15X15 cm.

Perlakuan pupuk kandang sapi dan ayam diberikan satu minggu sebelum tanam yaitu dengan cara mencampur dengan tanah pada saat pengolahan tanah. Sedangkan pemberian rumah plastik setelah pengolahan tanah, dengan ukuran tinggi bagian depan 120 cm dan belakang 90 cm, panjang 400 cm dan lebar 120 cm.

Pemeliharaan tanaman meliputi penyulaman, penyiraman, penyiangan dan pendangiran, serta pengendalian hama dan penyakit tanaman.

Data yang diambil meliputi tinggi tanaman umur 60 hari setelah tanam (hst), jumlah daun umur 60 hst, diameter batang umur 60 hst, jumlah siung per umbi tanaman dan hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perlakuan Pupuk Kandang

Perlakuan jenis pupuk kandang menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap rata-rata diameter batang. Perlakuan pupuk kandang ayam (K_2) memberikan rata-rata diameter terlebar yaitu 0,44 cm, diikuti pupuk kandang sapi (K_1) 0,35 cm dan tanpa pupuk kandang (K_0) 0,31 cm. Adanya perbedaan ini disebabkan kandungan unsur hara pupuk kandang ayam lebih tinggi daripada pupuk kandang sapi, terutama unsur N dan K. Menurut Sarief (1986) N merupakan unsur utama bagi pertumbuhan tanaman karena sebagai penyusun protein dan asam nukleat sehingga N merupakan penyusun protoplasma secara keseluruhan di dalam sel tanaman. Dwidjoseputro (1983) dan Setyamidjaja (1986) menambahkan dengan meningkatnya kandungan protoplasma menyebabkan bertambahnya ukuran sel sehingga terjadi pembesaran pada system jaringan yang menyebabkan diameter batang tanaman akan bertambah.

Perlakuan jenis pupuk kandang juga menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap parameter jumlah siung, Siung terbanyak pada perlakuan

Bahan yang digunakan umbi bawang putih var. Suren Bantul, pupuk kandang ayam dan sapi, pupuk Urea, SP 36, dan KCl, Furadan 3 G, Dithane M-45, Tamaron, balok 5x5, reng, paku picik dan plastik transparan. Sedangkan alat yang digunakan cangkul, parang, garu, cetok, gembor, gelas ukur, caliper, neraca analitis dan alat tulis-menulis.

Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan analisis factorial 2X3, dan masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Faktor pertama adalah rumah plastik (P) yang terdiri dari 2 taraf, yaitu: P_1 = di luar rumah plastik dan P_2 = di dalam rumah plastik. Faktor kedua adalah pupuk kandang (K) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : K_0 = 0 Mg pupuk kandang.ha⁻¹, K_1 = 2 Mg pupuk kandang sapi.ha⁻¹ dan K_2 = 2 Mg pupuk kandang ayam.ha⁻¹.

Lahan tempat penelitian dibersihkan dari gulma, kemudian dicangkul sampai gembur dan dibuat plot berukuran 400X120 cm, tinggi 30 cm, dan jarak antar plot 50 cm.

Siung hasil seleksi direndam dalam air selama 18 jam. Setelah direndam siung ditanam dengan cara menancapkan sedalam 2/3 bagian ke dalam tanah sebanyak satu siung per lubang tanam dengan jarak 15X15 cm.

Perlakuan pupuk kandang sapi dan ayam diberikan satu minggu sebelum tanam yaitu dengan cara mencampur dengan tanah pada saat pengolahan tanah. Sedangkan pemberian rumah plastik setelah pengolahan tanah, dengan ukuran tinggi bagian depan 120 cm dan belakang 90 cm, panjang 400 cm dan lebar 120 cm.

Pemeliharaan tanaman meliputi penyulaman, penyiraman, penyiangan dan pendangiran, serta pengendalian hama dan penyakit tanaman.

Data yang diambil meliputi tinggi tanaman umur 60 hari setelah tanam (hst), jumlah daun umur 60 hst, diameter batang umur 60 hst, jumlah siung per umbi tanaman dan hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perlakuan Pupuk Kandang

Perlakuan jenis pupuk kandang menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap rata-rata diameter batang. Perlakuan pupuk kandang ayam (K_2) memberikan rata-rata diameter terlebar yaitu 0,44 cm, diikuti pupuk kandang sapi (K_1) 0,35 cm dan tanpa pupuk kandang (K_0) 0,31 cm. Adanya perbedaan ini disebabkan kandungan unsur hara pupuk kandang ayam lebih tinggi daripada pupuk kandang sapi, terutama unsur N dan K. Menurut Sarief (1986) N merupakan unsur utama bagi pertumbuhan tanaman karena sebagai penyusun protein dan asam nukleat sehingga N merupakan penyusun protoplasma secara keseluruhan di dalam sel tanaman. Dwidjoseputro (1983) dan Setyamidjaja (1986) menambahkan dengan meningkatnya kandungan protoplasma menyebabkan bertambahnya ukuran sel sehingga terjadi pembesaran pada system jaringan yang menyebabkan diameter batang tanaman akan bertambah.

Perlakuan jenis pupuk kandang juga menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap parameter jumlah siung, Siung terbanyak pada perlakuan

pupuk kandang ayam (K_2) 15,24 siung, kemudian pupuk kandang sapi (K_1) 14,00 siung dan tanpa pupuk kandang (K_0) 13,36 siung. Adanya perbedaan ini disebabkan kandungan unsur hara pupuk kandang ayam lebih tinggi daripada pupuk kandang sapi, terutama unsur N dan K. Menurut Lingga (1986) dan Mitchel (1985) unsur N dan K berperan sebagai penyusun klorofil, asam nukleat, protein dan karbohidrat, sehingga dengan adanya peningkatan unsur tersebut sudah barang tentu akan meningkatkan baik secara kualitas maupun kuantitas terhadap umbi yang dihasilkan. Sutejo dan Kartasapoetra (1997) dan Sri Setyati Harjadi (1987) menambahkan unsur hara makro dan mikro yang terdapat pada pupuk kandang yang digunakan oleh tanaman sangat berpengaruh terhadap keseimbangan pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman sehingga tanaman akan lebih produktif dan hal ini berpengaruh positif terhadap kuantitas dan kualitas siung yang dihasilkan.

Pada pengamatan tinggi tanaman dan jumlah daun umur 60 hst menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata dari perlakuan jenis pupuk kandang. Hal ini diduga pada umur tersebut tanaman sudah berada pada fase maksimum vegetatif dan memasuki fase generatif, dimana pada fase ini sebagian unsur hara diperlukan oleh tanaman untuk proses pembentukan dan pembesaran umbi. Kemudian hasil tanaman juga tidak berpengaruh nyata, namun demikian perlakuan pupuk kandang ayam cenderung memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan

perlakuan lain. Hal ini diduga ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup akan memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik.

Perlakuan Rumah Plastik

Perlakuan rumah plastik menunjukkan pengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman umur 60 hst. Tinggi tanaman tertinggi pada perlakuan didalam rumah plastik (P_2) yaitu 41,82 cm diikuti perlakuan diluar rumah plastik (P_1) yaitu 36,52 cm. Adanya perbedaan tersebut disebabkan tanaman di dalam rumah plastik memperoleh tambahan intensitas cahaya gelombang panjang yang berfungsi mengimbangi cahaya gelombang pendek yang bersifat menghambat pembentukan auksin yang berperan dalam perpanjangan dan pembesaran sel tanaman, sehingga tanaman yang berada di dalam rumah plastik akan menjadi lebih tinggi. Menurut Heddy (1985) penyinaran infra merah (gelombang panjang) akan dapat memacu perpanjangan sel tanaman yang sebelumnya terhambat karena mendapat penyinaran dari cahaya merah (gelombang pendek).

Perlakuan rumah plastik menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap rata-rata diameter umbi dan hasil tanaman. Diameter umbi dan hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan di dalam rumah plastik (P_2) yaitu 2,33 cm dan 1,46 $Mg \cdot ha^{-1}$. Sedangkan diameter umbi dan hasil terendah diperoleh pada perlakuan di luar rumah plastik (P_1) yaitu 2,05 cm dan 1,11 $Mg \cdot ha^{-1}$. Hasil yang lebih baik pada perlakuan di dalam rumah plastik tersebut disebabkan oleh adanya penambahan intensitas cahaya gelom-

bang panjang yang menetralsir sifat penghambatan pembentukan auksin yang berperan dalam perpanjangan dan pembelahan sel, sehingga terjadi penambahan ukuran diameter umbi. Di dalam rumah plastik pertumbuhan tanaman lebih baik maka dengan sendirinya juga akan menghasilkan umbi dengan kualitas yang baik sehingga hasil tanaman per hektar menjadi lebih tinggi dibandingkan di luar rumah plastik.

Perlakuan rumah plastik menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap jumlah daun dan diameter batang pada umur 60 hst. Hal ini diduga pada umur tersebut tanaman telah mencapai fase maksimum vegetatif yang selanjutnya memasuki fase generatif. Disini menunjukkan bahwa bukan fase vegetatif yang harus lebih baik tetapi adalah pertumbuhan yang optimal dari fase generatif, seperti jumlah suing yang terbentuk lebih diutamakan adalah kualitas umbi itu sendiri.

Kombinasi Perlakuan Pupuk Kandang dan Rumah Plastik

Kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam dan penanaman di dalam rumah plastik (P_2K_2) memberikan hasil terbaik yaitu $1,91 \text{ Mg.ha}^{-1}$. Hal ini erat kaitannya dengan kandungan unsur hara makro pupuk kandang ayam yang lebih tinggi sehingga terjadi peningkatan unsur hara makro akibatnya pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman menjadi lebih baik (Sri Setjati Harjadi, 1986 dan Lingga, 1986). Begitu pula tanaman yang berada dalam rumah plastik karena adanya penambahan intensitas cahaya gelombang panjang

yang bersifat memacu pertumbuhan tanaman (Heddy, 1985).

Kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam dan rumah plastik menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang umur 60 hst, serta jumlah siung. Hal ini diduga tanaman cenderung untuk memberikan respons yang hampir sama terhadap semua kombinasi perlakuan. Namun dapat terlihat bahwa kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam dan penanaman di dalam rumah plastik (P_2K_2) ada kecenderungan memberikan pertumbuhan yang lebih baik.

Adapun rincian hasil dari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh Perlakuan Pupuk Kandang dan Penggunaan Rumah Plastik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Putih Dataran Rendah

Perlakuan	Tinggi tanaman 60 hst (cm)	Jumlah daun 60 hst (helai)	Diameter batang 60 hst (cm)	Diameter umbi (cm)	Jumlah siung (siung)	Hasil (mg.ha ⁻¹)
Perlakuan Pupuk Kandang (K)						
K ₀ = 0 Mg pukan.ha ⁻¹	37,13	7,84	0,30 ^b	2,07	13,36 ^c	1,05
K ₁ = 2 Mg pukan sapi.ha ⁻¹	39,99	8,10	0,35 ^b	2,27	14,00 ^b	1,29
K ₂ = 2 Mg pukan ayam.ha ⁻¹	40,39	8,78	0,44 ^a	2,28	15,24 ^a	1,52
BNT 5%	-	-	0,03	-	0,38	-
Perlakuan Rumah Plastik (P)						
P ₁ = Diluar rumah plastik	36,52 ^b	7,94	0,35	2,05 ^b	14,05	1,11 ^b
P ₂ = Didalam rumah plastik	41,82 ^a	8,53	0,38	2,33 ^a	14,35	1,46 ^a
BNT 5%	2,97	-	-	0,06	-	0,07
Kombinasi Perlakuan K dan P						
K ₀ P ₁	35,73	7,78	0,32	1,94 ^a	13,47	0,98 ^{ab}
K ₀ P ₂	38,83	7,90	0,30	2,19 ^b	13,25	1,11 ^c
K ₁ P ₁	37,94	7,74	0,36	2,28 ^a	13,76	1,22 ^a
K ₁ P ₂	42,03	8,45	0,34	2,18 ^b	14,24	1,36 ^b
K ₂ P ₁	36,18	8,31	0,38	1,93 ^b	13,91	1,12 ^b
K ₂ P ₂	44,60	9,25	0,49	2,63 ^a	15,56	1,91 ^a
BNT 5%	-	-	-	0,30	-	0,23

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada BNT 5%

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pengamatan dan perhitungan, dapat disimpulkan beberapa hal antara lain :

1. Perlakuan jenis pupuk kandang memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batan umur 60 hst dan jumlah siung. Sedangkan tinggi tanaman, dan jumlah daun umur 60 hst, diameter umbi dan hasil tanaman tidak berpengaruh nyata. Hasil terbaik pada perlakuan pupuk kandang ayam yaitu 1,52 Mg.ha⁻¹,
2. Perlakuan rumah plastik memberikan pengaruh nyata

terhadap tinggi tanaman umur 60 hst, diameter umbi dan hasil tanaman. Sedangkan jumlah daun umur dan diameter batang umur 60 hst tidak berpengaruh nyata. Hasil terbaik pada perlakuan di dalam rumah plastik yaitu 1,46 Mg.ha⁻¹,

3. Kombinasi perlakuan pupuk kandang dan rumah plastik memberikan pengaruh nyata terhadap diameter umbi dan hasil tanaman. Sedangkan tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang umur 60 hst tidak berpengaruh nyata. Hasil terbaik pada kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam dan tanaman di dalam rumah plastik yaitu 1,91 Mg.ha⁻¹.

Saran

Dari kesimpulan di atas, maka disarankan agar kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam sebanyak 2 Mg.ha⁻¹ yang ditanam di dalam rumah plastik dapat dianjurkan untuk digunakan pada budidaya tanaman bawang putih dataran rendah di sekitar wilayah penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwidjosepoutro, D. 1983. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia, Jakarta. 232 hal.
- Dinas Petanian dan Perikanan Kabupaten Bantul. 1987. Budidaya Bawang Putih Dataran Rendah. Dinas Petanian dan Perikanan Kabupaten Bantul, Jawa Tengah. 4 hal.
- Heddy, S. 1985. Hormon Tumbuhan. Rajawali, Jakarta. 97 hal.
- Indranada, H.K. 1998. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bina Aksara, Jakarta. 96 hal.
- Lingga, P. 1986. Petunjuk Penggunaan pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta. 165 hal.
- Mitchel, R.L. 1985. Crop Growth and Culture. The Iowa University Press, Iowa. 349 hal.
- Ramayana, A.S. 1995. Pengembangan Tanaman Bawang Putih Dataran Rendah di Kalimantan Timur. Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, Samarinda, 43 hal.
- Rijanto dan Soehartini Rijanto. 1981. Agroforestri dan Prospeknya di Kalimantan Timur. Balitan Hutan Direktorat Reboisasi dan Rehabilitasi, Jakarta. 17 hal.
- Sarief, E.S. 1986. Kesuburan dan pemupukan tanah pertanian. Pustaka Buana, Bandung. 182 hal.
- Setyamidjaja. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Simplex, Jakarta. 122 hal.
- Soenarjono dan Rismunandar. 1994. Membudidayakan Lima jenis Bawang. Sinar Baru, Bandung. 115 hal.
- Sutedjo, M.M dan A.G. Kartasapoetra. 1997. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bina Aksara, Jakarta. 197 hal.
- Sri Setjati harjadi, M.M. 1987. Pengantar Agronomi. Gramedia, Jakarta. 197 hal.
- Wibowo, S. 1989. Budidaya Bawang Merah, Bawang Bombay dan bawang Putih. Penebar Swadaya, Jakarta. 232 hal.