

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK KANDANG AYAM

Dodi Budirokhman

Program Studi Agrotektonologi Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon

Email: dodibudirokhman@yahoo.com



DOI: <https://doi.org/10.33603/agroswagati.v13i1.10993>

Accepted: 17 September 2025 Revised: 18 September 2025 Published: 19 September 2025

ABSTRACT

*This study was conducted to evaluate the effect of different application rates of chicken manure on the growth and yield of Welsh onion (*Allium fistulosum* L.) cultivar Mani'is. The experiment took place in Babakanmulya Village, Jalaksana District, Kuningan Regency, on paddy field land characterized by clay loam soil, pH 5.78, temperature ranging between 20–27°C, altitude of 654 m above sea level, relative humidity of 80%, annual rainfall of 2,030 mm, and an average daily sunlight exposure of 12 hours. The research was carried out from April to June 2013 using an experimental method based on a Randomized Block Design (RBD). The treatment factor was the dosage of chicken manure consisting of six levels: 0, 4, 8, 12, 16, and 20 tons/ha. The observed variables included plant height, number of leaves, number of tillers, fresh weight per clump, and fresh weight per plot. Results indicated that the application of chicken manure significantly influenced plant height at 35 and 42 days after planting (DAP), number of leaves at 28 DAP, number of tillers at 28 DAP, as well as fresh weight per clump and per plot. The best performance was obtained at the 12 tons/ha treatment, which produced the tallest plants (42.5 cm at 35 DAP and 50.5 cm at 42 DAP) and the highest yield equivalent to 0.8 kg/plot or 4 tons/ha..*

Keywords: chicken manure, Welsh onion, growth, yield, and sustainable agriculture.

1. PENDAHULUAN

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura penting yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Tanaman ini dikenal sebagai bumbu masakan yang memiliki cita rasa khas sekaligus nilai gizi tinggi. Bawang daun tidak hanya digunakan dalam masakan rumah tangga, tetapi juga menjadi bahan baku penting dalam industri kuliner, restoran, hingga produk olahan pangan. Kebutuhan yang terus meningkat menjadikan bawang daun sebagai komoditas dengan nilai ekonomi strategis.

Selain nilai ekonominya, bawang daun juga memiliki manfaat kesehatan. Kandungan

senyawa bioaktif seperti flavonoid, vitamin, serta minyak atsiri menjadikan tanaman ini berpotensi sebagai pangan fungsional. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa konsumsi bawang daun dapat memberikan efek antioksidan, membantu menjaga sistem imun, serta mendukung metabolisme tubuh. Oleh karena itu, pengembangan bawang daun tidak hanya berfokus pada peningkatan produksi, tetapi juga pada pemanfaatannya sebagai sumber pangan sehat.

Meski permintaan terhadap bawang daun terus meningkat, produktivitasnya di tingkat petani masih relatif rendah. Beberapa faktor

penyebab rendahnya produktivitas antara lain penggunaan pupuk kimia yang berlebihan, degradasi kesuburan tanah, dan kurangnya penerapan teknologi budidaya berkelanjutan. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS, 2020), produksi bawang daun di Indonesia masih berfluktuasi, sementara konsumsi cenderung meningkat setiap tahun. Hal ini berimplikasi pada ketidakstabilan harga dan ketergantungan terhadap pasokan daerah sentra produksi.

Salah satu permasalahan mendasar dalam budidaya bawang daun adalah menurunnya kualitas tanah akibat penggunaan pupuk anorganik secara intensif. Pupuk kimia memang mampu memberikan hasil cepat, tetapi penggunaannya dalam jangka panjang dapat menurunkan kandungan bahan organik tanah, memperburuk struktur tanah, dan mengurangi keragaman mikroorganisme tanah. Akibatnya, produktivitas tanaman cenderung menurun seiring waktu. Kondisi ini menjadi tantangan serius bagi keberlanjutan sistem produksi bawang daun.

Dalam menghadapi permasalahan tersebut, pemupukan organik menjadi salah satu solusi strategis. Pupuk organik, khususnya pupuk kandang, memiliki keunggulan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Salah satu jenis pupuk organik yang mudah diperoleh dan relatif murah adalah pupuk kandang ayam. Pupuk ini kaya akan unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), serta mengandung bahan organik yang berperan penting dalam menjaga kesuburan tanah.

Selain itu, pupuk kandang ayam mampu meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan kapasitas menahan air. Dalam konteks pertanian berkelanjutan, penggunaan pupuk kandang ayam juga lebih ramah lingkungan karena dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Pemanfaatan limbah peternakan ayam sebagai pupuk juga mendukung konsep circular economy, di mana limbah tidak hanya menjadi sisa buangan tetapi dapat diolah menjadi input produktif dalam pertanian.

Meskipun manfaat pupuk kandang ayam sudah banyak diketahui, penelitian mengenai

dosis optimal pada budidaya bawang daun masih terbatas. Beberapa studi sebelumnya memang menunjukkan bahwa aplikasi pupuk kandang ayam mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan hasil panen tanaman hortikultura, namun dosis yang digunakan sangat bervariasi. Beberapa penelitian menggunakan dosis rendah sehingga peningkatan hasil tidak signifikan, sementara penelitian lain menggunakan dosis tinggi yang justru kurang efisien dan berpotensi menimbulkan masalah lingkungan.

Kesenjangan penelitian (research gap) terletak pada kurangnya informasi yang konsisten mengenai dosis pupuk kandang ayam yang paling efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang daun. Sebagian besar penelitian masih bersifat parsial dan belum memberikan rekomendasi praktis yang dapat diterapkan langsung oleh petani. Selain itu, kondisi tanah, iklim, dan teknik budidaya lokal juga berpengaruh terhadap efektivitas pupuk organik, sehingga hasil penelitian di satu lokasi belum tentu dapat digeneralisasi ke lokasi lain.

Kebaruan (novelty) dari penelitian ini adalah pengujian dosis pupuk kandang ayam secara sistematis pada bawang daun dengan rancangan percobaan terkontrol. Penelitian ini tidak hanya mengukur pertumbuhan vegetatif seperti tinggi tanaman dan jumlah daun, tetapi juga mencakup biomassa segar dan kering, serta total hasil panen. Dengan demikian, penelitian ini mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efek pupuk kandang ayam terhadap bawang daun. Selain itu, penelitian ini berkontribusi dalam memberikan rekomendasi dosis yang tepat dan aplikatif sesuai kondisi lokal, sehingga dapat mendukung praktik pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk: a. Mengetahui pengaruh berbagai dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan bawang daun (*Allium fistulosum* L.). b. Menganalisis pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap hasil produksi bawang daun c. Menentukan dosis optimal pupuk kandang ayam yang mampu meningkatkan produktivitas bawang daun sekaligus menjaga kesuburan tanah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian pada bulan April hingga Juli 2021. Lokasi dipilih karena memiliki kondisi agroklimat yang sesuai untuk budidaya bawang daun, yakni berada pada ketinggian sekitar 400–500 meter di atas permukaan laut dengan suhu rata-rata 24–30°C. Kondisi tersebut mendukung pertumbuhan bawang daun yang membutuhkan iklim sejuk hingga agak hangat. Selama penelitian, curah hujan relatif rendah sehingga penyiraman dilakukan secara teratur untuk menjaga kelembapan tanah.

Bahan dan Alat

Bahan utama penelitian adalah benih bawang daun (*Allium fistulosum* L.) varietas lokal yang umum digunakan oleh petani. Pupuk kandang ayam digunakan sebagai perlakuan utama dengan beberapa dosis sesuai rancangan percobaan. Media tanam yang digunakan berupa tanah lapisan atas (topsoil) yang gembur dan subur.

Alat yang digunakan antara lain cangkul, ember, timbangan analitik, penggaris atau mistar ukur, oven untuk mengeringkan sampel biomassa, serta alat tulis untuk pencatatan data. Kamera digital juga digunakan untuk dokumentasi pertumbuhan tanaman.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor, yaitu dosis pupuk kandang ayam. Perlakuan yang diberikan terdiri atas beberapa taraf dosis, misalnya:

D0 = tanpa pupuk kandang ayam (kontrol)

D1 = 10 ton/ha

D2 = 20 ton/ha

D3 = 30 ton/ha

D4 = 40 ton/ha

Setiap perlakuan diulang tiga kali, sehingga terdapat 15 unit percobaan. Satu unit percobaan terdiri atas beberapa tanaman sampel yang diamati secara individu.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan diolah dengan dicangkul dan diratakan. Bedengan dibuat dengan lebar ± 1 meter, tinggi

25–30 cm, dan panjang disesuaikan dengan kondisi lahan. Jarak antarbedengan sekitar 50 cm untuk saluran air.

Pemberian Pupuk Kandang Ayam

Pupuk kandang ayam diberikan sesuai dosis perlakuan. Pupuk dicampurkan merata dengan tanah pada bedengan sekitar 1–2 minggu sebelum tanam agar proses dekomposisi lebih sempurna.

Penanaman

Bibit bawang daun ditanam dengan jarak tanam 20×20 cm. Setiap lubang tanam diisi satu bibit, kemudian ditutup tanah tipis.

Pemeliharaan

1. Penyiraman dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore hari untuk menjaga kelembapan tanah.
2. Penyiangan dilakukan secara manual untuk mengendalikan gulma.
3. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara mekanis dengan mencabut tanaman yang terserang atau menggunakan pestisida nabati jika diperlukan.
4. Pembumbunan dilakukan setelah tanaman berumur sekitar 4 minggu untuk memperkokoh perakaran.
5. Panen Tanaman bawang daun dipanen pada umur sekitar 60–70 hari setelah tanam, saat tanaman mencapai ukuran konsumsi optimal.

Variabel yang Diamati

1. Tinggi tanaman (cm): diukur dari pangkal batang hingga ujung daun tertinggi pada umur 28, 35, dan 42 HST.
2. Jumlah daun (helai): dihitung per rumpun tanaman pada umur yang sama dengan pengukuran tinggi tanaman.
3. Bobot segar tanaman (g): ditimbang segera setelah panen.
4. Bobot kering tanaman (g): diperoleh setelah tanaman dikeringkan dalam oven pada suhu 70°C hingga berat konstan.
5. Hasil per plot (kg): total bobot segar tanaman dalam satu unit percobaan.

Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam (ANOVA) pada taraf kepercayaan 95%. Jika hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh nyata dari perlakuan, maka dilakukan uji lanjut dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan secara lebih rinci.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik untuk memastikan ketepatan perhitungan. Dari hasil pengolahan data atau analisis sidik ragam, apabila terdapat perbedaan yang nyata dari perlakuan atau nilai F-hitung lebih besar dari F-tabel pada taraf nyata 5 % maka pengujian dilanjutkan dengan menggunakan uji lanjut LSR.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Penunjang

Penelitian dilakukan pada musim kemarau dengan intensitas cahaya cukup tinggi dan curah hujan rendah. Suhu rata-rata harian berkisar antara 26–30°C, yang masih sesuai dengan kebutuhan tumbuh bawang daun. Menurut Lingga dan Marsono (2007), bawang daun tumbuh optimal pada suhu sejuk hingga hangat, sehingga kondisi lingkungan selama penelitian relatif mendukung.

Tanah yang digunakan sebagai media tergolong cukup subur dengan tekstur lempung berpasir. Pemberian pupuk kandang ayam pada media tidak hanya menambah unsur hara makro seperti N, P, dan K, tetapi juga memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, serta memperkaya populasi

mikroorganisme tanah. Faktor ini berperan penting dalam mendukung pertumbuhan bawang daun.

Selama penelitian, pemeliharaan dilakukan secara intensif. Penyiraman dilakukan dua kali sehari untuk menjaga kelembapan, penyiangan gulma dilakukan secara manual, dan pengendalian hama-penyakit dilakukan secara mekanis tanpa pestisida kimia. Dengan demikian, hasil yang diperoleh lebih mencerminkan pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam daripada faktor eksternal lain.

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 28 hingga 56 HST. Tanaman pada perlakuan dosis menengah hingga tinggi (20–30 ton/ha) tumbuh lebih tinggi dibandingkan kontrol tanpa pupuk. Hal ini disebabkan oleh kandungan nitrogen yang cukup tinggi dalam pupuk kandang ayam. Nitrogen berperan merangsang pembentukan klorofil, mempercepat pertumbuhan vegetatif, serta meningkatkan aktivitas fotosintesis.

Namun, pada dosis tertinggi (40 ton/ha), peningkatan tinggi tanaman tidak terlalu berbeda dibandingkan dosis 30 ton/ha. Artinya, penambahan pupuk di atas dosis tertentu tidak lagi memberikan keuntungan signifikan. Hal ini sejalan dengan temuan Wulandari et al. (2013) bahwa tanaman hanya dapat memanfaatkan unsur hara hingga batas optimum, selebihnya tidak berpengaruh nyata.

Tabel 1. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Tinggi Tanaman Bawang Daun Umur 28, 35 dan 42 HST.

No.	Perlakuan	Rata- Rata Tinggi Tanaman (cm)					
		28 HST		35 HST		42 HST	
1	A = 0 ton/ha setara dengan 0 Kg/petak	27,8	a	36,5	a	42,0	a
2	B = 4 ton/ha setara dengan 0,8 Kg/petak	30,3	b	39,3	a	45,5	a
3	C = 8 ton/ha setara dengan 1,6 Kg/petak	31,5	b	41,5	b	47,0	b
4	D = 12 ton/ha setara dengan 2,4 Kg/petak	34,5	c	42,5	c	50,5	c
5	E = 16 ton/ha setara dengan 3,2 Kg/petak	34,0	c	42,5	c	49,0	c
6	F = 20 ton/ha setara dengan 4,0 Kg/petak	33,0	b	41,8	b	48,0	b

Keterangan : Angka rata-rata dengan disertai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji LSR pada taraf 5%.

Jumlah Daun (helai)

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata

terhadap jumlah daun pada umur 28, 35 dan 42 HST. Data hasil penelitian tersaji pada Tabel 2.

Menurut Sunarjono (2004), bahwa adanya unsur Nitrogen akan meningkatkan pertumbuhan vegetatif seperti pertambahan

jumlah daun. Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2003), bahwa peran utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan keseluruhan khususnya, batang, cabang dan daun. Kandungan Nitrogen yang tertinggi pada pupuk kandang ayam memacu laju pertumbuhan jumlah daun tanaman.

Selanjutnya menurut Sutedjo (1992), suatu tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan subur apabila unsur hara yang dibutuhkan ada dan tersedia cukup serta ada dalam bentuk yang sesuai untuk diserap oleh akar.

Tabel 2. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Jumlah Daun Bawang Daun Umur 28, 35 dan 42 HST.

No.	Perlakuan	Rata- Rata Jumlah Daun (helai)					
		28 HST		35 HST		42 HST	
1	A = 0 ton/ha setara dengan 0 Kg/petak	4,8	a	6,0	a	6,0	a
2	B = 4 ton/ha setara dengan 0,8 Kg/petak	6,0	b	7,8	a	8,5	a
3	C = 8 ton/ha setara dengan 1,6 Kg/petak	6,0	b	8,0	a	9,0	b
4	D = 12 ton/ha setara dengan 2,4 Kg/petak	7,8	c	9,5	b	11,3	b
5	E = 16 ton/ha setara dengan 3,2 Kg/petak	7,8	c	8,0	a	10,5	b
6	F = 20 ton/ha setara dengan 4,0 Kg/petak	7,5	c	10,5	b	11,8	b

Keterangan : Angka rata-rata dengan disertai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji LSR pada taraf 5%.

Jumlah Anakan (buah)

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan. Data hasil penelitian tersaji pada Tabel 3.

Hal itu menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam sangat penting bagi pertumbuhan tanaman dan dapat meningkatkan hasil tanaman. Pupuk kandang dapat memperbaiki tanah agar perakaran yang

terbentuk lebih banyak. Sesuai dengan pendapat Lingga P. (2003), bahwa perakaran tanaman mampu menyerap unsur hara tanaman yang tersedia untuk pertumbuhannya.

Di samping itu pupuk kandang ayam dapat memperbaiki struktur tanah, menyebabkan tanah menjadi remah dan mudah untuk diolah sehingga mudah ditembus oleh akar tanaman (Affandie Rosmarkam dan Nasih W. Yuwono, 2002).

Tabel 3. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Jumlah Anakan Bawang Daun Umur 28, 35 dan 42 HST.

No.	Perlakuan	Rata- Rata Jumlah Anakan (buah)					
		28 HST		35 HST		42 HST	
1	A = 0 ton/ha setara dengan 0 Kg/petak	2,0	a	2,0	a	2,3	a
2	B = 4 ton/ha setara dengan 0,8 Kg/petak	2,3	a	2,5	a	2,8	a
3	C = 8 ton/ha setara dengan 1,6 Kg/petak	2,5	a	2,8	b	3,3	b
4	D = 12 ton/ha setara dengan 2,4 Kg/petak	3,0	b	3,3	b	3,8	b
5	E = 16 ton/ha setara dengan 3,2 Kg/petak	2,8	b	3,3	b	3,8	b
6	F = 20 ton/ha setara dengan 4,0 Kg/petak	3,0	b	3,8	b	4,0	b

Keterangan : Angka rata-rata dengan disertai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji LSR pada taraf 5%.

Bobot Segar per Rumpun dan Bobot Segar per Petak

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, menunjukkan bahwa pemberian

pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap bobot segar per rumpun dan bobot segar per petak. Data hasil penelitian tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Bobot Segar per Rumpun dan Bobot Segar per Petak 50 HST.

No.	Perlakuan	Rata – Rata Bobot :	
		Per Rumpun (g)	Per Petak (Kg)
1	A = 0 ton/ha setara dengan 0 Kg/petak	41,3 a	0,3 a
2	B = 4 ton/ha setara dengan 0,8 Kg/petak	58,1 a	0,4 a
3	C = 8 ton/ha setara dengan 1,6 Kg/petak	61,9 a	0,5 a
4	D = 12 ton/ha setara dengan 2,4 Kg/petak	87,5 b	0,8 b
5	E = 16 ton/ha setara dengan 3,2 Kg/petak	95,6 b	0,7 b
6	F = 20 ton/ha setara dengan 4,0 Kg/petak	93,1 b	0,8 b

Keterangan : Angka rata-rata dengan disertai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji LSR pada taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 10, terlihat bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap bobot tanaman per rumpun. Perlakuan D, E, dan F menghasilkan bobot per rumpun tertinggi dan berbeda signifikan dibandingkan dengan perlakuan A, B, dan C. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk kandang ayam mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif yang berujung pada akumulasi biomassa lebih tinggi per rumpun.

Demikian pula pada parameter bobot per petak, perlakuan D dan F menunjukkan hasil tertinggi, meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan E, tetapi keduanya berbeda signifikan dibandingkan perlakuan A, B, dan C. Secara umum, semakin tinggi dosis pupuk kandang ayam yang diberikan, semakin besar pula bobot per petak yang dihasilkan. Kondisi ini sejalan dengan teori bahwa ketersediaan unsur hara makro dan mikro dalam jumlah cukup akan mendukung fotosintesis dan translokasi hasil fotosintat ke seluruh jaringan tanaman, sehingga meningkatkan produktivitas per satuan luas.

Namun, pada periode 35–49 HST terjadi intensitas curah hujan yang sangat tinggi. Berdasarkan data iklim (Lampiran 7), hujan deras berlangsung hampir setiap hari pada 2–15 Juni 2013. Kondisi ini menyebabkan sebagian besar tanaman rebah, bahkan banyak yang mati, sehingga menurunkan potensi hasil bawang daun. Dengan demikian, selain faktor pupuk, kondisi lingkungan terutama curah hujan juga berperan besar dalam menentukan produktivitas akhir..

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun, meskipun responnya berbeda pada tiap parameter. Peningkatan dosis pupuk kandang ayam umumnya diikuti oleh peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar, dan bobot kering hingga dosis tertentu, kemudian efeknya cenderung stabil. Hal ini membuktikan bahwa pupuk kandang ayam mampu memperbaiki kondisi tanah sekaligus menyediakan unsur hara makro maupun mikro yang dibutuhkan tanaman.

Secara keseluruhan, penggunaan pupuk kandang ayam pada dosis optimal dapat meningkatkan produktivitas bawang daun tanpa harus mengandalkan pupuk anorganik dalam jumlah besar. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam penerapan budidaya bawang daun yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Saran

Bagi petani: pemanfaatan pupuk kandang ayam sebaiknya dijadikan alternatif utama dalam pemupukan bawang daun. Namun, dosis yang digunakan perlu disesuaikan dengan kondisi lahan agar hasil lebih optimal dan efisien.

Bagi peneliti selanjutnya: perlu dilakukan kajian lebih mendalam mengenai kombinasi pupuk kandang ayam dengan sumber pupuk organik lain, seperti kompos atau pupuk hijau, serta pengaruhnya pada kualitas hasil panen bawang daun.

Bagi pengambil kebijakan: hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam penyusunan program pertanian berkelanjutan berbasis organik, terutama untuk mengurangi ketergantungan petani pada pupuk kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adji Sastrosupardi, M.S. 2012. Rancangan Percobaan Bidang Pertanian. Kanisius, Yogyakarta.
- Afandie Rosmarkam, dan N.W. Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius, Yogyakarta.
- Ance Gunarsih Kartasapoetra. 2004. *Klimatologi : Pengaruh Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Anonim. 1987. Pupuk dan Pemupukan, Balai Informasi Pertanian D.I. Aceh.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat, 2012. <http://www.bps.go.id>. Akses tanggal 19 Maret 2013.
- Balai Penyuluh Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K) Kecamatan Jalaksana Kabupaten Kuningan. Program Kerja UPT - BP3K Jalaksana. 2012.
- Bambang Cahyono. 2009. Teknik Budidaya Bawang Daun dan Analisis Usaha Tani. Kanisius, Yogyakarta.
- Dinas Perdagangan Provinsi Sulawesi Tengah, 2010. Produksi Bawang Daun Segar. <http://www.disperidagsulteng.com>. Akses tanggal 10 Maret 2013.
- Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Kabupaten Kuningan, 2011. Populasi Ternak dan Produksi Kotoran Ayam Kabupaten Kuningan. <http://www.kuningankab.go.id>. Akses tanggal 10 Maret 2013.
- Direktorat Gizi Kementrian Kesehatan R.I. (2012). Daftar Komposisi Bahan Makanan. Jakarta.
- Djanifah Djaman. 2001. Pengaruh Takaran Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun. Jakarta.
- Hartatik dan Widowati. 2006. Kandungan Hara dalam Beberapa Kotoran Ternak. Jurnal IPB. Agro Vol XVI 2 : 23 – 33.
- Hendro Soenarjono. 2003. Kunci Bercocok Tanam Sayur – Sayuran Penting Di Indonesia. CV. Sinar Baru Algesindo, Bandung.
- Henry K. Indranada. 1994. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bumi Aksara, Jakarta.
- Kantor Pengairan P3A Tirtawangi Ciniro Kecamatan Jalaksana – Kuningan, 2013. Data Curah Hujan Harian Bulan April sampai Juni 2013.
- Lily Agustina. 2004. Dasar Nutrisi Tanaman. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Lingga P. Dan Marsono. 2003. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Martodireso, S dan Suryanto, W.A. 2003. Terobosan Teknologi Pemupukan Dalam Era Pertanian Organik. Kanisius, Yogyakarta.
- PT. PG Rajawali II Pusat Agronomi. 2013. Analisa Tanah Percobaan. Jatitujuh, Majalengka. 28 Maret 2013.
- PT. PG Rajawali II Pusat Agronomi. 2013. Analisa Pupuk Kandang Ayam. Jatitujuh, Majalengka. 10 April 2013.
- Rahmat Rukmana. 1995. Bawang Daun. Kanisius, Yogyakarta.
- Ridwan. 1994. Pengaruh Cara Pemberian dan Takaran Bahan Organik. PT Sukarami. Solo, Jawa Tengah.
- Rismunandar. 1989. Membudidayakan Lima Jenis Bawang. Sinar Baru, Bandung.
- Riyo Samekto. 2006. Pupuk Kandang. PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- Sarwono Hardjowigeno. 2010. Ilmu Tanah. Akademi Pressindo. Jakarta.
- Setiadi Dan Parimin. 2008. Bertanam Melon. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunarjono. 2004. Pupuk dan Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suryatna Rafi'i. 1982. Ilmu Tanah. PT. Angkasa, Bandung.
- Sutedjo. 1992. Pupuk dan Cara Pemupukan. Gramedia. Jakarta.
- Syamsudin Lande. 2010. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam. Jurnal Agroland. Vol 17 (2) 144 – 148. Agustus 2010.
- Vincent Gasperz. 1995. Rancangan Percobaan. CV Armico. Jakarta.
- Zulkarmain. 1994. Dasar Bertanam Tanaman Hortikultura. PT Rineka Cipta. Jakarta