

Efektifitas Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan Bokashi Kayambang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus L.*) di Lahan Berpasir

Effectiveness of Chicken Manure and Bokashi Kayambang Application on Growth and Yield of Cucumber (*Cucumis sativus L.*) in Sandy Land

Saijo Saijo^{1*}, Fahrudin Alfianto¹ dan Anggi Saputera¹

¹Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan
Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

Jl. RTA. Milono Km 1,5 Palangka Raya Telp. 0536-322184 Kode Post 73111

Diterima 15 September 2021 Disetujui 27 Oktober 2021

ABSTRAK

Salah satu tanaman yang disukai semua lapisan masyarakat adalah mentimun karena buahnya dikonsumsi bentuk segar, selain itu juga merupakan bahan kosmetika, obat-obatan dan dapat digunakan sebagai bahan baku industri. Tipe lahan penelitian adalah tanah berpasir yang mempunyai masalah yaitu strukturnya buruk, kemampuan menyerap dan menyimpan air rendah. Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh pupuk kandang ayam dan bokashi kayambang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada tanah berpasir. Penelitian disusun secara faktorial, menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 2 faktor perlakuan, 3 taraf dan 3 kali diulang. Tahapan penelitian dimulai dari persiapan lahan, persemaian, penanaman, pemeliharaan, pemupukan, pemeliharaan dan panen. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tanaman yang diberi perlakuan tunggal bokashi kayambang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 21, dan 28 HST, jumlah daun umur 14 HST, panjang buah dan jumlah buah. Sedangkan perlakuan kombinasi pupuk kandang ayam dengan bokashi kayambang tidak terjadi interaksi di semua variabel pengamatan. Produksi buah mentimun per hektar dengan menggunakan perlakuan pupuk kandang ayam 2 t ha⁻¹ dan bokashi kayambang 15 t ha⁻¹ menghasilkan bobot sebesar 2.911, 6 kg⁻¹

Kata kunci: Berpasir, Mentimun, Kandang Ayam, Kayambang

ABSTRACT

One of the plants favored by all levels of society is cucumber because the fruit is consumed in fresh form, besides that it is also an ingredient in cosmetics, medicines and can be used as industrial raw materials. The type of research land is sandy soil which has problems, namely poor structure, low water absorption and storage capacity. The aim of this study was to examine the effect of interaction between chicken manure and bokashi Kayambang on the growth and yield of cucumber plants on sandy soil. The study was arranged in a factorial manner, using a Randomized Block Design with 2 treatment factors, 3 levels and 3 repetitions. The research stages started from land preparation, nursery, planting, maintenance, fertilization, maintenance and harvesting. Based on the results of the study, it can be concluded that the plants that were given single treatment with bokashi Kayambang had a very significant effect on plant height at 21 and 28 DAP, number of leaves at 14 DAP, fruit length and number of fruit. While the combination treatment of chicken manure with bokashi Kayambang did not occur in all the observed variables. Cucumber fruit production per hectare using chicken manure treatment 2 t ha⁻¹ and bokashi Kayambang 15 t ha⁻¹ resulted in a weight of 2,911, 6 kg⁻¹

Keywords: Sandy, Cucumber, Chicken Coop, Kayambang

*korespondensi: saijo0674@gmail.com

PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman dalam famili *Cucurbitaceae* (labu-labuan), yang disukai semua lapisan masyarakat. Buahnya dapat dikonsumsi bentuk segar, sebagai pencuci mulut, bahan kosmetika dan dapat dijadikan bahan obat-obatan. Selain itu buah mentimun dapat digunakan sebagai bahan baku industri minuman (Rukmana 1994). Mentimun memiliki nama ilmiah *Cucumis sativus*, mengandung 0,65% protein, 0,1% lemak dan karbohidrat 2,2%. Selain itu juga mengandung kalsium, zat besi, magnesium, posfor, vitamin A, vitamin B1, vitamin B2 dan vitamin C. Biji mentimun mengandung racun alkohol jenis hipoxant (Manalu, 2013).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2017), telah terjadi penurunan hasil produksi mentimun, sejak 2010 - 2015. Tahun 2010 produksi mentimun secara nasional yaitu 547.141 ton, tahun 2014= 477.989 ton, dan 2015 = 447.697 ton. Penurunan hasil ini disebabkan beberapa faktor antara lain sistem budidaya yang belum intensif serta rendahnya kesuburan tanah. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan teknik budidaya. Salah satu teknik

budidaya yang intensif untuk meningkatkan hasil panen mentimun adalah dengan pemangkasan, pemupukan dan pengaturan jarak tanam. Penurunan hasil juga disebabkan karena petani mentimun dalam teknik budidaya belum dilakukan secara optimal, dari proses penyediaan benih, pengolahan tanah, pemupukan dan pemeliharaan, perawatan tanaman, karena kebanyakan petani memandang budidaya mentimun masih dianggap sebagai usaha sampingan.

Tanah berpasir mempunyai masalah antara lain: strukturnya buruk, berbutir tunggal lepas, berat volume tinggi, kemampuan menyerap dan daya simpan air rendah sehingga kurang mendukung dalam usaha bercocok tanam, terutama musim kemarau, peka terhadap pencucian unsur-unsur hara, serta erosi (Hardjowigeno, 2007). Pupuk kandang ayam mempunyai potensi yang baik, karena selain berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah juga mempunyai kandungan N, P, dan K lebih tinggi dibandingkan pupuk kandang lainnya (Muhsin, 2003).

Bokashi Kayambang dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi kekurangan unsur hara karena

merupakan pupuk organik yang dibuat dengan cara fermentasi atau pengomposan yang bahan bakunya adalah tumbuhan gulma air yang bernama kayambang. Kayambang tumbuh baik di daerah tropis, tumbuh di daerah rawa-rawa ataupun di selokan-selokan yang umumnya kondisi air tergenang. Tumbuhan kayambang mempunyai banyak kandungan unsur hara yang diperlukan tanaman karena mempunyai kandungan nitrogen tinggi. Oleh karena itu pemanfaatan gulma air berupa kayambang sebagai pupuk organik akan bermanfaat dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Berdasarkan laporan hasil penelitian (Saijo, 2004) unsur hara yang terdapat pada bokashi kayambang adalah: Carbon= 71,70 %, Nitrogen= 4,68 %, P-total=2,07%, K-total= 5,22%, Kadar air=334,34%, Ca-dd= 24,98 %, Mg-dd= 2,61%

(Saijo, 2004) melaporkan bahwa pemberian bahan organik berupa bokashi kayambang dosis 9 t ha⁻¹ ditambah setengah dosis anjuran urea, KCL dan TSP, ternyata memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah biji perbaris, dan jumlah biji per tongkol pada tanaman jagung.

Tanah berpasir mempunyai masalah jika dimanfaatkan sebagai lahan budidaya karena strukturnya buruk, berbutir tunggal lepas, berat volume tinggi, kemampuan menyerap dan menyimpan air rendah sehingga kurang mendukung untuk usaha bercocok tanam. Tanah berpasir juga memiliki masalah berkaitan dengan sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta iklim yang kurang sesuai untuk pertumbuhan tanaman, lebih khusus lagi tanah tersebut mempunyai sifat mudah meloloskan air, kandungan bahan organik rendah serta suhu tanah yang tinggi, sehingga keadaan demikian tidak menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman.

Bertitik tolak dari permasalahan tersebut di atas, maka perlu ada solusi alternatif yaitu dengan pemberian pupuk organik berupa pupuk kandang ayam yang mengandung unsur hara lengkap baik unsur hara makro: nitrogen (N), fosfor (P), dan Kalium (K), maupun unsur hara mikro: kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S). Pengaplikasian bokashi kayambang sebagai pupuk organik juga bermanfaat dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Penelitian bertujuan mengkaji pengaruh pupuk kandang

ayam dan bokashi kayambang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada tanah berpasir.

METODE PENELITIAN

Penelitian berlokasi di Kebun penelitian dan percobaan Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Kelurahan Kereng Bangkirai, Kecamatan Sebangau Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah dilakukan selama 2 bulan mulai Desember 2019 – Januari 2020. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian antara lain: Hand Traktor, mesin potong rumput, cangkul, garu, handspayer, pH meter, timbangan analitik, dan jangka sorong. Bahan-bahan yang diperlukan berupa benih mentimun varietas MONAS F, pupuk kandang ayam dan gulma air kayambang. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok 2 faktor perlakuan, 3 taraf dan diulang 3 kali sehingga terdapat 27 satuan percobaan. Adapun variabel pengamatannya adalah: Tinggi tanaman (cm), Jumlah daun (helai), Panjang buah (cm) Jumlah buah per (buah), Bobot buah per tanaman (gram), Bobot buah per hektare (ha)

Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (Uji F) taraf 5%

Apabila Uji F menunjukkan perbedaan antar perlakuan, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada ketelitian taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam tinggi tanaman umur 7 HST menunjukkan bahwa perlakuan bokashi kayambang berpengaruh nyata dan terlihat ada perbedaan yaitu pada dosis bokashi kayambang 1 t ha⁻¹ tetapi tidak berbeda dengan perlakuan dosis 2 t ha⁻¹ (Tabel 1). Kemudian berdasarkan hasil uji sidik ragam perlakuan pupuk kandang ayam juga menunjukkan perbedaan pengaruh antar perlakuan dimana pada umur 21 dan 28 HST tanpa perlakuan berbeda dengan perlakuan dosis 10 t ha⁻¹ tetapi perlakuan dosis tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan dosis 15 t ha⁻¹. Pertumbuhan tertinggi tanaman umur 21 dan 28 masing-masing adalah 44 dan 48,28 cm (Tabel 2).

Dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, ada 2 faktor yang mempengaruhi proses tumbuh kembang pada tanaman. Faktor tersebut adalah faktor internal berupa genetik dan hormon dan faktor eksternal berupa cahaya, suhu, air dan tanah. Faktor

lingkungan yang penting bagi pertumbuhan adalah media tanam. Media tanam yang baik akan memberikan pertumbuhan secara optimal pada tumbuhan (Sitompul dan Guritno, 1995).

Tabel 1. Pengaruh perlakuan bokashi kayambang terhadap tinggi tanaman umur 7 HST.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)
K0	8,31 a
K1	7,36 b
K2	8,42 b
BNJ 5 %	0,66

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5 %.

Tabel 2. Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman 21 dan 28 HST.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	
	21 HST	28 HST
A0	26,31 a	43,94 a
A1	25,61 b	41,00 b
A2	27,44 b	48,28 b
BNJ 5%	10,77	22,83

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5 %.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa kandungan unsur hara yang tersedia dalam bokashi kayambang dan pupuk kandang ayam baik unsur makro dan unsur mikro dapat memenuhi kebutuhan pertumbuhan tanaman mentimun. Menurut Suryana (2008), suatu tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan subur apabila unsur hara yang dibutuhkan ada dan tersedia cukup serta ada dalam bentuk yang sesuai untuk di serap oleh bulu-bulu akar. Respon tanaman terhadap pemberian pupuk akan meningkat bila menggunakan jenis pupuk, dosis, waktu dan cara pemberian yang tepat.

Unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang ayam terutama unsur makro yaitu unsur N dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman, merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun, unsur P digunakan untuk merangsang pembungaan dan pembuahan, pertumbuhan akar dan pembentukan biji dan unsur K untuk pertumbuhan batang yang lebih kokoh, sebagai aktivator enzim dalam metabolisme karbohidrat dan nitrogen yang meliputi pembentukan, pemecahan dan translokasi pati, serta berpengaruh terhadap pengangkutan fosfor.

Laude dan Tambing (2012) dalam penelitiannya melaporkan bahwa unsur hara P 2,73 % yang sangat tinggi dalam pupuk kandang ayam berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan akar, unsur K 0,10% yang tinggi membantu pembentukan protein dan mineral serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap penyakit, dan juga Kalium sangat penting dalam proses metabolisme tanaman dan di dalam proses fotosintesis. Pemberian pupuk kandang ayam memiliki kandungan unsur hara yang cukup sehingga akar dari tanaman mentimun dapat merespon dari tiap pemberian dosis pupuk yang diberikan. Ketersediaan unsur hara terutama unsur N (nitrogen) yang terdapat dipupuk kandang ayam menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tinggi tanaman mentimun selama fase vegetatif. Yadi *et al* (2012) menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara yang seimbang akan mempengaruhi laju pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan aktivitas pertumbuhan pada panjang batang dan jumlah daun sangat ditentukan oleh unsur hara N, P, dan K.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium pupuk kandang ayam pada

menunjukkan bahwa kandungan unsur N dan P sangat tinggi, sedangkan unsur K sangat rendah (Hardjowigeno, 2007). Kelebihan Nitrogen pada tanaman akan menghasilkan daun yang lebat dan warna hijau yang gelap. Tanaman dengan kondisi seperti ini akan sangat rentan terkena serangan hama, penyakit dan sangat sensitif terhadap perubahan kondisi lingkungan. Selain itu, kelebihan Nitrogen juga dapat menghambat pembentukan bunga dan buah serta dapat menurunkan kualitas buah. Pada tanaman yang kelebihan Fosfor, tanaman akan tumbuh kerdil. Sedangkan untuk tanaman yang kekurangan kalsium, tanaman akan tumbuh lambat, kerdil, akar tanaman tidak mampu menyerap unsur hara dari tanah dengan baik. Tanaman cabai yang kekurangan kalsium rentan terserang berbagai jenis penyakit seperti layu fusarium, layu bakteri, busuk akar, busuk batang, busuk kuncup/mati pucuk, busuk buah dan bercak daun. Bunga dari tanaman cabai yang kekurangan kalsium menguning, mudah gugur atau rontok.

Adanya bahan organik yang diberikan mampu memperbaiki kualitas tanah, para peneliti berpendapat bahwa penambahan bahan organik itu ternyata

sangat banyak memperbaiki kualitas tanah, bahan organik ini mempunyai nilai tertentu yaitu pembentukan agregat dari partikel- partikel tanah (Sarief 1986). Menurut Suryanto, 2012, bokashi kayambang dapat menyuburkan tanah karena EM-4 mengandung mikroorganisme yang bermanfaat bagi

tanah, sehingga lapisan olah tanah menjadi lebih dalam dan ruang gerak akar menjadi lebih bertambah luas. Secara kimia EM-4 dapat meningkatkan populasi mikroorganisme fermentasi dan sintetik, sehingga pertumbuhan penyakit dan serangga dapat ditekan.

Tabel 3. Pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam terhadap panjang buah

Perlakuan	Panjang buah (Cm)
A0	9,27 a
A1	13,22 b
A2	18,23 b
BNJ 5 %	5,93

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5 %.

Hasil sidik ragam variabel jumlah daun menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam pengaruh. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam pada umur 14 HST tanpa perlakuan berbeda nyata dengan perlakuan dosis 10 t ha⁻¹ tetapi tidak berbeda dengan perlakuan dosis 15 t ha⁻¹ (Tabel 3).

Tidak adanya pengaruh pengaruh pupuk kandang ayam dan bokashi kayambang terhadap variabel pengamatan jumlah daun umur 7 HST, hal ini disebabkan karena tanaman baru beradaptasi setelah pindah tanam dari potray ke lahan. Sedangkan setelah tanaman umur 14 HST perlakuan

pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata pada variabel jumlah daun. Hal ini disebabkan karena masa vegetatif tanaman mentimun sedang berkembang sehingga mempengaruhi jumlah daun. Disisi lain berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dan bokashi kayambang tidak berpengaruh nyata pada variabel jumlah daun umur 21 dan 28 HST. Hal ini disebabkan karena tanaman mentimun sudah memasuki fase generatif sehingga unsur hara yang tersedia dialihkan ke pembentukan bunga dan buah.

Penambahan pupuk kandang ayam menaikkan jumlah daun meskipun tidak signifikan. Aplikasi pupuk kandang ayam diasumsikan sebagai upaya penambahan unsur hara makro, yang salah satunya adalah nitrogen. Tresnawati (1999) menyatakan bahwa penambahan unsur nitrogen pada tanaman tertentu mengakibatkan penimbunan nitrat dalam daun sehingga mendorong penambahan jumlah dan luas daun. Unsur nitrogen yang dominan terkandung dalam pupuk

kandang berfungsi dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman terutama untuk memacu pertumbuhan daun. Diasumsikan semakin besar luas daun maka semakin tinggi fotosintat yang dihasilkan, sehingga semakin tinggi pula fotosintat yang ditranslokasikan fotosintat tersebut digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, antara lain pertambahan ukuran panjang atau tinggi tanaman, pembentukan cabang dan daun baru.

Tabel 4. Pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam terhadap jumlah daun umur 14 HST.

Perlakuan	Jumlah daun (Helai)
A0	3,42 a
A1	5,22 b
A2	5,25 b
BNJ 5 %	1,09

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5 %.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara perlakuan yang di uji terhadap paubah panjang buah (Tabel 4). Berdasarkan hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata sedangkan perlakuan bokashi kayambang semua perlakuan berpengaruh nyata. Perlakuan tanpa pupuk kandang ayam berbeda dengan perlakuan pupuk kandang ayam dosis 10 ton tetapi tidak berbeda dengan perlakuan pupuk kandang ayam dosis

15 ton mentimun terpanjang di tunjukan pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 15 ton yaitu 18,23 cm.

Pemberian pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap variabel pengamatan panjang buah mentimun. Hal ini diduga karena pengaruh N pada pupuk kandang kotoran ayam yang tinggi berpengaruh pada panjang buah mentimun. Nitrogen berperan dalam pembentukan sel, jaringan, dan organ tanaman yang berfungsi sebagai sebagai bahan sintesis

klorofil, protein, dan asam amino yang dapat memicu proses fotosintesis berlangsung optimal, selain itu juga diasumsikan bahwa semakin tinggi

fotosintat yang ditranslokasikan pada fase pembentukan buah maka bobot kering hasil buah meningkat (Mulyati, 2007).

Tabel 5. pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam terhadap jumlah buah

Perlakuan	Jumlah buah
A0	12,58 a
A1	8,50 b
A2	8,58 b
BNJ 5 %	0,66

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5 %.

Hasil sidik ragam jumlah buah menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara perlakuan yang di uji terhadap paubah jumlah buah (Tabel 5). Berdasarkan hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata. sedangkan perlakuan bokashi kayambang tidak berpengaruh. Dosis perlakuan tanpa pupuk kandang ayam berbeda dengan perlakuan dengan pupuk kandang ayam dosis 10 t ha⁻¹ tetapi tidak berbeda dengan perlakuan pupuk kandang ayam dosis 15 t ha⁻¹ . Berdasarkan hasil analisis ragam tersebut dapat dijelaskan

bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap variabel jumlah buah hal ini disebabkan karena unsur hara cukup tersedia selama perkembangan fase generatif sehingga berpengaruh pada jumlah buah. Ketersediaan unsur hara sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman, baik tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah dan berat buah per tanaman. Keadaan demikian tidak terlepas dari banyaknya unsur hara yang dapat diserap oleh akar tanaman dari dalam tanah (Agustina, 1990).

Tabel 6. Pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam terhadap bobot buah per tanaman

Perlakuan	Bobot buah per tanaman (buah)
A0	14,35 a
A1	431,36 b
A2	648,70 b
BNJ 5 %	126,35

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5 %.

Hasil sidik ragam bobot buah per tanaman menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara perlakuan yang di uji terhadap variabel bobot buah per tanaman (Tabel 6) Berdasarkan hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata. sedangkan perlakuan bokashi kayambang tidak berpengaruh. Perlakuan tanpa pupuk kandang ayam berbeda dengan perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 10 t ha^{-1} tetapi tidak berbeda dengan perlakuan pupuk kandang ayam dosis 15 t ha^{-1} .

Berdasarkan hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata. sedangkan perlakuan bokashi kayambang tidak berpengaruh. hal ini disebabkan karena unsur hara pupuk kandang ayam mengandung kadar hara P yang relatif tinggi. Selain itu, pupuk kandang ayam mempunyai kelebihan dalam kecepatan penyediaan hara, seperti kadar N, P, K, dan Ca. Sifat pupuk kandang ayam yang mudah terdekomposisi sehingga pupuk kandang ayam dapat memberikan respon tanaman optimal (Hartatik dan Widowati, 2006).

Ekasetya (2012) melaporkan hasil penelitiannya bahwa penanaman

mentimun tanpa bokashi bobot buah mentimun per tanamannya jauh lebih sedikit dibanding dengan bobot mentimun per tanaman yang ditanam dengan pupuk bokashi. Artinya, pupuk bokashi memberi pengaruh yang signifikan terhadap bobot buah yang dihasilkan

Berdasarkan hasil nilai rata-rata tertinggi dari perlakuan pupuk kandang ayam dengan bokashi kayambang di simpulkan bahwa: bobot buah tanaman per hektar di hitung dengan rumus: $1 \text{ Ha} = 10.000 \text{ M}^2$ dengan Jarak tanam $0,4 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} = 0,24 \text{ m}^2$, Jumlah populasi per hektar 41.666 tanaman sehingga diperoleh $= 69,88 / 1000 = 0,06988 \text{ Kg}$, $0,06988 \text{ Kg} \times 41.666 = 2.911,6 \text{ kg}^{-1}$ Bobot buah mentimun per hektar dengan menggunakan perlakuan pupuk kandang ayam dan bokashi kayambang memperoleh bobot sebesar $2.911,6 \text{ kg}$ per hektar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dua perlakuan berupa pupuk kandang ayam dan bokashi kayambang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Aplikasi bokashi kayambang dosis 1 t ha^{-1} dan 2 t ha^{-1}

dan aplikasi pupuk kandang ayam dosis dosis 10 t ha⁻¹ dan 15 t ha⁻¹ belum memberikan hasil buah mentimun per hektar yang optimal. Produksi buah mentimun per hektar dengan menggunakan perlakuan pupuk kandang ayam 2 t ha⁻¹ dan bokashi kayambang 15 t ha⁻¹ menghasilkan bobot sebesar 2.911,6 kg⁻¹.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, 1990. Nutrisi Tanaman. Renika Cipta, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Tanaman Hortikultura: Tabel Hasil Produksi Tanaman Ketimun Indonesia. <http://www.bps.go.id/site/result>. Diakses pada tanggal 02 September 2019.
- Ekasetya A. C. 2012. Pengaruh Perendaman Biji Mentimun dalam Air Kelapa dan Pemberian Dosis Pupuk Organik Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Surakarta.
- Hardjowigeno, S. 2007. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Hartatik dan Widowati. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Penelitian Tanah, Bogor.
- Laude, S dan Tambing, Y. 2012. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun (*Allium Fistulosum* L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam. Jurnal Agroland. 17 (2): 144 – 148
- Manalu, B. 2013. Jurusan Sempurna Sukses Bertanam Mentimun Dari Nol Sampai Panen. ARC Media, Jakarta.
- Muhsin, 2003. Pemberian Takaran Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus*, L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Taman Siswa, Padang.
- Mulyati. 2007. Respon Tanaman Tomat Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Serapan N. Jurnal Agroteksos. 17(1):51-56.
- Saijo, 2004. Efektivitas Bokashi Kayambang (*Salvinia molesta*) Dan kapur dolomit Pada Tanah Ganbut Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Semi (*Zea mays* L.) varietas CPI – 2 [Tesis]. Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.
- Sarief. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung.
- Sitompul dan Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM Press, Yogyakarta.
- Suryana, N, K. 2008. Pengaruh naungan dan pupuk kandang

- ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman paprika (*Capsicum annumvar.Grossum*) Jurnal Agrisains. 9(2): 89-95.
- Tresnawati, E. 1999. Pengaruh pemberian pupuk nitrogen dan tingkat populasi terhadap pertumbuhan dan produksi radiks kolesom (*talimum paniculatum* Gaertn.). warta Tumbuhan Obat Indonesia. 5(4): 7-8.
- Yadi, S., La, Karimuna. dan Laode, Sabaruddin. 2012. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Jurnal Penelitian Agronomi. 1(2): 107 - 114.