

EFEKTIVITAS PUPUK BOKASHI GRANULE PENGARUHNYA TERHADAP PERTUMBUHAN CABE PELANGI (*Capsicum sp*)

Sudarmi¹

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Univet Bantara Sukoharjo
Jl. Letjen S. Humardani No. 1 Sukoharjo, kode pos 57512, Telp. (0271) 593156, Fax (0271) 591065,
Corresponding author Phone: 081802591402 E-mail: Sudarmi1959@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah Mengkaji variasi dosis pupuk bokashi granule terhadap pertumbuhan tanaman cabe pelangi. Metode penelitian adalah eksperimen yang dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL), dengan 3 blok berdasarkan perbedaan penerimaan cahaya matahari. Perlakuan variasi dosis pupuk bokashi ada 4 macam yaitu : Tidak dipupuk (B₀); Bokashi granule dosis 10 ton/ha (B₁); Pupuk bokashi granule dosis 15 ton/ha (B₂) dan Pupuk bokashi granule dosis 20 ton/ha (B₃). Data dianalisis menggunakan metode analisis ragam, apabila perlakuan menunjukkan pengaruh nyata diuji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan Multiple Range Test (DMRT) dengan jenjang murad $\alpha = 0,05$. Hasil Penelitian bahwa perlakuan dosis pupuk bokashi granule (B₁, B₂, B₃, B₄) dengan uji F5 % berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan Cabe Pelangi. Indikator pertumbuhan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah cabang per tanaman. Hasil uji DMRT 5% bahwa perlakuan B₄ memberikan hasil terbaik terhadap tinggi tanaman (36,87 cm); jumlah daun (43,93 buah) dan jumlah cabang (7,60 buah).

Kata kunci : bokashi granule, cabe pelangi, pertumbuhan

PENDAHULUAN

Cabe (*Capsicum sp*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang banyak digemari masyarakat Indonesia. Ciri dari jenis sayuran ini rasanya pedas dan aromanya khas, sehingga bagi orang-orang tertentu dapat membangkitkan selera makan. Permintaan cabe per kapita per tahun menunjukkan indikasi yang meningkat yaitu 1,16 kg (tahun 2006) menjadi 1,77 kg (tahun 2007) apalagi diikuti dengan bertambahnya jumlah penduduk dan stabilitas ekonomi nasional yang mantap (Hortikultura Departemen Pertanian, 2015)

Upaya peningkatan produksi cabe pada tingkat yang lebih baik dirasakan makin berat karena adanya beberapa kendala seperti semakin sempitnya lahan pertanian akibat beralih fungsi menjadi lahan industri, perumahan, jalan, juga karena faktor alam yang kurang menguntungkan seperti banjir, kemarau panjang, hama penyakit dan lain-lain yang sering menyebabkan gagal panen (Anonim, 1990). Keadaan demikian yang menyebabkan cabe mengalami fluktuasi harga yang tinggi, bahkan masa paceklik harga cabe bisa mencapai Rp.100.000,00/kg, yang harga normalnya berkisar Rp 20.000; - Rp 30.000;/ kg .

Cabe banyak mengandung vitamin A dan C, setiap 100 gram cabe mengandung 470 SI vitamin A dan 180 mg vitamin C, selain itu cabe juga banyak mengandung zat-zat gula , fruktosa dan protein (Anonim, 1984). Buah cabe oleh masyarakat digunakan sebagai bahan penyedap berbagai masakan, oleh perusahaan sebagai bahan baku industri makanan seperti pada perusahaan mie instant, perusahaan makanan dan perusahaan sambal (Setiadi, 2000). Minyak atsiri yang terkandung dalam cabe sangat bermanfaat sebagai bahan baku obat-obatan karena bisa

menyembuhkan berbagai penyakit seperti pegal-pegal, sesak nafas, obat kuat untuk kaum adam dan beberapa penyakit lainnya (Sunaryono, 1998). Zat capsaicin yang terdapat dalam cabe bisa merangsang burung untuk mengoceh, sehingga buah cabe juga dimanfaatkan sebagai campuran bahan makanan ternak. Pada umumnya tanaman cabe bisa tumbuh mencapai setinggi satu meter dengan buah menggantung ke arah bawah, warna buah jika masih muda berwarna hijau dan setelah tua berwarna merah sehingga habitusnya kurang menarik, tetapi cabe pelangi ini mempunyai keunggulan yaitu habitus tidak tinggi maksimal 50 cm, buahnya tumbuh tegak keatas ukurannya relatif lebih besar dari cabe biasa dan warna buahnya berwarna warni (hijau, kuning, ungu, dan merah) sesuai tingkat kemasakan buah sehingga menyerupai pelangi, memudahkan saat pemanenan dan rasanya pedas.

Untuk mengantisipasi permintaan pasar yang berkaitan dengan kebutuhan per kapita cabe yang mengalami peningkatan maka perlu dibudayakan pada masyarakat/petani agar menanam cabe untuk memenuhi kebutuhan sayuran sehari-hari. Pada umumnya masyarakat perkotaan kurang tertarik menanam cabe terutama cabe rawit atau cabe besar yang banyak dijual di pasar pasar tradisional karena memakan tempat dan habitusnya kurang menarik. Maka alternatif terbaik adalah membudidayakan cabe pelangi karena selain hasilnya bisa dimanfaatkan untuk sayuran juga bisa untuk memperindah halaman karena habitusnya rendah dan buahnya berwarna warni sesuai tingkat kematangan buah sehingga menyerupai pelangi.

Budidaya cabe pelangi memberikan peluang untuk dikembangkan karena cara budidayanya yang mudah dan efisien, cabe jenis ini tumbuh baik di dataran tinggi maka perlu dikembangkan di dataran rendah. Selain dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sayuran juga dapat untuk tanaman hias karena dapat memperindah halaman rumah. Karena cabe sebagai sayuran yang dikonsumsi sehari-hari maka harus sehat dan terbebas dari efek residu bahan kimia dan didukung isu global "*back to nature*" maka dalam budidayanya dianjurkan penggunaan pupuk organik, khususnya pupuk bokashi. Pupuk bokashi kandungan unsur haranya sangat komplit, mengandung baik unsur hara mikro maupun unsur hara makro (N,P,K) yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman (Higa dan Wididana, 1994). Pupuk N sangat penting untuk pertumbuhan vegetatif, pupuk P berperan penting dalam pertumbuhan generatif dan pupuk K berperan dalam menguatkan batang dan perakaran tanaman (Lingga dan Marsono, 2002). Pemupukan sangat penting dalam melakukan budidaya (khususnya cabe pelangi), didukung bahwa di daerah penelitian pupuk organik khususnya pupuk kandang sebagai bahan baku pembuatan pupuk bokashi banyak tersedia karena hampir setiap petani memelihara ternak. Sumber bahan organik juga bisa dari limbah pabrik, limbah rumah tangga dan lain-lain (Anonim, 2010, Sudarmi, 2016). Berdasar penelitian Gustia (2009), bahwa pemberian pupuk bokashi 200 gr/tanaman dapat meningkatkan bobot buah cabe varietas Inka 99 sebesar 2,70 gr. Selama ini di daerah penelitian belum pernah dilakukan penelitian tentang penggunaan pupuk bokashi pada tanaman cabe pelangi, maka perlu dilakukan penelitian yang mengkaji berbagai dosis penggunaan pupuk bokashi untuk mendapatkan pertumbuhan terbaik pada cabe pelangi.

Produktivitas tanaman cabe hingga saat ini belum mencapai optimal karena berbagai kendala seperti 1) Petani pada umumnya menerapkan dosis pemupukan belum sesuai dosis anjuran, dianggap dapat mengurangi biaya produksi. Dewasa ini penggunaan pupuk organik lebih dianjurkan, khususnya bokashi karena dapat memperbaiki struktur dan tekstur tanah. Pembuatan bokashi ini sangat didukung banyaknya limbah bahan organik seperti : jerami, sekam dan pupuk

kandang di daerah penelitian yang belum maksimal pengolahannya dan dapat mencegah terjadinya pencemaran lingkungan (Djunaedy, 2009; Sudarmi, dkk. 2014).

Bahkan trend budidaya saat ini cenderung ke pertanian organik karena produk pertanian organik dapat mengurangi efek residu dari pupuk kimia. 2) Faktor diluar petani, semakin sempitnya lahan pertanian akibat beralih fungsi menjadi lahan industri, perumahan, jalan juga karena faktor alam yang kurang menguntungkan seperti : banjir, kemarau panjang, hama penyakit dan lain-lain yang sering menyebabkan gagal panen (Anonim, 1998). Keadaan demikian dapat menyebabkan harga cabe mengalami fluktuasi yang relative besar, bahkan pada awal tahun 2017 ini mencapai Rp 100.000;/ kg. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu dilakukan :

- a. Budidaya cabe yang efisien dalam penggunaan input/faktor produksi artinya untuk mendapatkan produksi optimum perlu dosis pemupukan yang tepat, khususnya pupuk bokashi karena mengandung unsur hara yang lengkap baik unsur hara makro maupun mikro yang dibutuhkan tanaman, mudah tersedia bagi tanaman dan tidak menimbulkan efek residu yang membahayakan kesehatan.
- b. Perlu dikaji pertumbuhan tanaman cabe pelangi di dataran rendah, karena jenis cabe ini biasanya di tanam di dataran tinggi.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh dosis bokashi granule terhadap pertumbuhan cabe pelangi dan menentukan dosis tepat untuk mendapatkan pertumbuhan terbaik.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Februari 2017 s.d Juli 2017 di Kebun Kelurahan Gayam dan di Laboratorium Univet Bantara, Kabupaten Sukoharjo dengan ketinggian tempat \pm 86 m dari permukaan laut.

Bahan dan Alat yang Digunakan

Bahan meliputi :

Pupuk bokashi granule; Tanah gromosol (jenis tanah di kebun tempat penelitian); Polybag/pot; Benih cabe pelangi' Sekam, pestisida dan fungisida herbal

Alat meliputi :

Timbangan Elektrik; Oven; Sprayer; Slang plastik; Ember; Meteran gulung; Sabit, tampah; Cangkul, cetok; Peralatan tulis dan lain-lain

Rancangan Percobaan

Percobaan lapangan yang dilakukan merupakan percobaan/eksperimen yang disusun dalam rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dengan 3 Blok berdasar perbedaan penerimaan cahaya matahari.

Perlakuan pada penelitian ini adalah dosis pupuk bokashi granule, terdiri dari 4 level yaitu :

B₁ = tidak diberi pupuk bokashi

B₂ = pupuk bokashi dosis 10 ton/ha (100 gr/tanaman)

B₃ = pupuk bokashi dosis 15 ton/ha (150 gr/tanaman)

B₄ = pupuk bokashi dosis 20 ton/ha (200 gr/tanaman)

Analisa Data

Data dianalisis menggunakan metode analisis ragam, apabila perlakuan menunjukkan pengaruh nyata terhadap perubah (variabel yang diamati) maka dilanjutkan dengan uji perbandingan rata-rata menggunakan uji jarak berganda Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada jenjang murad $\alpha = 0,05$ (Christensen,1996).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil variabel pengamatan.

Hasil yang dicapai pada penelitian ini adalah sesuai dengan variabel yang diamati yaitu :

1. Tinggi tanaman cabe pelangi (cm).
2. Jumlah daun (buah).
3. Jumlah cabang (buah).

Hasil analisis ragam dengan Uji F taraf 5 % terhadap semua variable pengamatan meliputi : tinggi tanaman, jumlah daun , jumlah cabang dan jumlah buah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji F 5% semua variable pengamatan.

No	Variabel pengamatan	Blok/ulangan	Dosis Bokashi
1	Tinggi tanaman	*	**
2	Jumlah daun	ns	**
3	Jumlah cabang	ns	**

Keterangan : ns= non significant ; * = significant ; ** = Very significant.

Pertumbuhan tanaman

Hasil analisis statistik bahwa indikator pertumbuhan tanaman cabe pelangi meliputi variabel tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah cabang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rerata tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah cabang cabe pelangi perlakuan dosis bokashi granul musim tanam 2017

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun	Jumlah cabang
B1	24,37 a	40,53 a	5,267 a
B2	28,23 b	39,27 a	5,867 b
B3	33,00 b	39,87 a	6,800 b
B4	36,87 c	43,93 b	7,600 c

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT 5 %.

Pada Tabel 2. bahwa rerata tinggi tanaman nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan dosis bokashi 200 gr/tanaman (B4) yaitu 36,87 cm, diikuti perlakuan dosis yang lebih rendah yaitu B3 sebesar 33,0 cm; B2 sebesar 28,23 cm dan nilai terendah adalah tanpa pupuk bokashi (B1) yaitu 23,37 cm. Variabel jumlah daun nilai rerata tertinggi perlakuan dosis bokashi granule 200 gr/tanaman yaitu 43,93 buah, diikuti perlakuan B1 (40, 53 buah), B3 (39,87 buah dan B2 (39, 27 buah). Variabel jumlah cabang nilai tertinggi perlakuan dosis bokashi granul 200 gr/tanaman (B4) yaitu 7,6 buah, diikuti perlakuan B3 (6,8 buah), perlakuan B2 (5,687 buah) dan terendah perlakuan B1 (5,267 buah). Hal ini berarti pemberian pupuk bokashi granul mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman cabe pelangi, walaupun belum maksimal sehingga dalam budidaya cabe pelangi masih diperlukan asupan NPK herbal dalam hal ini pupuk daun herbal, lebih tepat mengingat buah cabe pelangi sebaiknya dikonsumsi sendiri tidak dikomersialkan sebagai cabe konsumsi di pasaran, tetapi lebih diutamakan dari nilai estetika untuk mempercantik halaman

rumah. Mengingat bahwa pertumbuhan tanaman terutama dipengaruhi tersedianya unsur hara N,P dan K, yang berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif dan generative tanaman. Unsur hara N dan K lebih berperan pada pertumbuhan vegetatif, sedang unsur hara P lebih berperan dalam pertumbuhan generatif yaitu pembentukan buah dan biji (Sudarmi, 2013 ; Sarief, 1985).

KESIMPULAN

Perlakuan dosis pupuk bokashi granule (B1, B2, B3, B4) dengan uji F5 % berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan cabe pelangi. Indikator pertumbuhan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah cabang per tanaman. Hasil uji DMRT 5% bahwa perlakuan B4 memberikan hasil terbaik terhadap tinggi tanaman (36,87 cm); jumlah daun (43,93 buah) dan jumlah cabang (7,60 buah).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Universitas Veteran Bangun Nusantara yang telah membiayai Penelitian ini Sesuai Surat Penugasan Pelaksanaan Penelitian dari LPPM Tahun Anggaran 2017 Nomor :014/K6/KM/SP2H/RISET TERAPAN/2016

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim , 1984. Budidaya Cabe. Gema Penyuluhan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta
- _____, 1998. Budidaya Cabe Paprika . Departemen Pertanian. Balai Informasi
Pertanian . Sumatera Selatan.
- _____, 2010. Pupuk Organik. <http://id.wikipedia.com>, diakses Januari 2012
- Christensen, R. 1996. Analysis of variance, Design and Regression : Applied Statistical Methods. Chapman and Hall. London.
- Djunaedy, A., 2009. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Jurnal Agrovigor* 2 (1) : 42-46.
- Gustia, H. 2009. Pengaruh Pemberian Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabe Var. Inka 99. *Akta Agrosia* Vol 12. No. 2 . Hal. 113-123
- Higa, T. and G.N. Wididana. 1994. *Effective Microorganism* : Dimensi Baru dalam Kyusei Nature Farming. *Majalah Tumbuh* 1 (94) : 39-14
- Hortikultura, Departemen Pertanian, 2015. Produksi dan Konsumsi Cabai. www.hortikultura.deptan.go.id. Diakses 28 Maret 2017.
- Lingga dan Marsono, 2002. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Panebar Swadaya. Jakarta.
- Setiadi, 2000. Bertanam Cabe. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudarmi, dkk. 2013. Kajian Dosis Pupuk NPK terhadap Hasil dan Analisis Usahatani Cabe Rawit Rama (*Capsicum frutescence*). *Majalah Ilmiah Widyatama*. No. 1/ Volume 22 / 2013. Hal 71- 79.
- _____, Nugraheni, R., A. Intan Nikentari. 2014. Kajian Jenis Tanah dan Naungan Terhadap Hasil Dan Analisis Usahatani Sambaloto (*Andrographis paniculata* Ness). *Majalah Ilmiah MAGISTRA* No. 88 TH. XXVI Juni 2014. Hal.1-10.

_____, 2016. Perlakuan Variasi Pupuk Kandang pengaruhnya Terhadap Mutu Bokashi. Majalah Ilmiah MAGISTRA No. 98 TH. XXVIII Desember 2016. Hal. 46-52.

Sunaryono, H. 1998. Budidaya Cabe Merah. Sinar Baru Algesindo . Bandung.

Syarief, ES.1985. Konservasi Tanah dan Air. Pustaka Buana, Bandung.