

PENGARUH PENGGUNAAN JENIS PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI PADA MUSIM KEMARAU

Nurjanani

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 17,5 Sudiang, Makassar, Sulawesi Selatan
E-mail: bptp_sulsel@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan jenis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi cabai di musim kemarau untuk mendukung gerakan tanam cabai saat kemarau (GTCK), dilaksanakan di Kecamatan Tolo Selatan, Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan, pada musim kemarau mulai bulan Juli sampai Desember 2015. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Benih cabai yang digunakan adalah varietas Kencana dan varietas Lingga. Sebagai perlakuan adalah NPK Phonska, NPK Mutiara, dan NPK Super masing-masing 400 kg per ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada varietas Kencana tinggi tanaman pada perlakuan NPK Mutiara mencapai 37.65 cm, terendah pada perlakuan NPK Ponskha 28.45 cm dan pada varietas Lingga tertinggi pada perlakuan NPK Super 45.85 cm dan tinggi tanaman terendah pada perlakuan NPK Ponska yaitu 41.5 cm. Lebar kanopi pada varietas Kencana tidak berbeda nyata di setiap perlakuan, dan pada varietas Kencana, perlakuan NPK Mutiara memiliki lebar tajuk tertinggi (24.77 cm) dan terendah pada NPK Ponskha (19,02 cm). Lebar kanopi tertinggi terdapat pada varietas Lingga pada NPK Super (33,57 cm) dan terendah pada perlakuan NPK Ponska (27.35 cm). Produksi tertinggi dicapai oleh varietas Kencana pada perlakuan NPK Mutiara (1951,9 kg) dan pada varietas Lingga pada perlakuan NPK Mutiara (4.779,5 kg).

Kata kunci: pupuk NPK, varietas, cabai, musim kemarau

PENDAHULUAN

Produksi Cabai berfluktuatif dari tahun ke tahun. Data Badan Pusat Statistik (2013) menyebutkan bahwa pada tahun 2012 produksi cabai besar segar dengan tangkai tahun 2012 sebanyak 954,36 ribu ton. Dibandingkan dengan tahun 2011, terjadi kenaikan produksi sebesar 65,51 ribu ton (7,37%). Jumlah produksi dipengaruhi oleh beberapa factor, termasuk diantaranya penerapan teknologi serta teknik budidaya yang benar.

Penggunaan pupuk merupakan hal mendasar yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi optimal tanaman cabai. Upaya petani dengan memberikan pupuk anorganik, seperti UREA, TSP, atau ZA, merupakan bentuk usaha untuk meningkatkan produktivitas atau hasil panen. Upaya pemupukan pada tanaman tidak lain adalah untuk membantu pertumbuhan tanaman, dan untuk membantu pemulihan unsur hara tanah yang telah berkurang atau telah habis diserap oleh tanaman. Novizan (2007) mengemukakan bahwa tanaman dapat memanfaatkan semaksimal mungkin unsur hara dari pupuk melalui minimalisasi terjadinya pencucian dan penguapan (Wahyudi, 2011).

Pupuk majemuk merupakan salah satu pupuk buatan yang sengaja dibuat pabrik dengan kandungan lebih dari satu atau dua unsur. Jenis pupuk NPK misalnya, jenis pupuk ini terdiri dari tiga unsur sekaligus yaitu nitrogen, fosfor, dan kalium, untuk jenis pupuk ini (NPK) terdapat unsur kalium, dimana unsur kalium ini sangat membantu bagi tanaman dalam pembentukan protein, dan karbohidrat. Kalium juga berperan untuk memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga, dan buah tidak mudah rontok (Banaran, 2013).

Dirjen Hortikultura menyusun gerakan tanam cabai saat kemarau (GTCK) untuk mencegah terjadinya produksi tinggi di musim kemarau menyebabkan harga rendah serta produksi rendah dan harga tinggi pada musim hujan. Diharapkan GTCK ini ketersediaan produk di musim hujan dapat terpenuhi dan mampu menekan tingkat inflasi akibat pasokan dan permintaan yang tidak seimbang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan jenis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi cabai di musim kemarau untuk mendukung gerakan GTCK.

METODE PENELITIAN

Percobaan ini dilaksanakan di Kecamatan Tolo Selatan, Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan, pada musim kemarau mulai bulan Juli sampai Desember 2015. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan uji t.

Benih cabai yang digunakan adalah varietas Kencana dan varietas Lingga, yang ditanam pada bedengan yang ditutupi dengan mulsa plastik hitam perak dengan lebar 120 cm dan ditanam dengan jarak 60 x 40 cm dengan ukuran bedengan 120 x 100 cm. Pupuk dasar diberikan berupa pupuk organik 20 ton per ha, SP-36 200 kg per ha. Sebagai perlakuan adalah NPK Phonska, NPK Mutiara, dan NPK Super masing-masing 400 kg/ha, diaplikasikan dengan cara dilarutkan dan disiramkan ke bagian perakaran. Pemeliharaan meliputi pemberian ajir, pengendalian hama/penyakit dilakukan secara intensif, namun penggunaan pestisida tetap secara bijaksana, pemasangan perangkap metyl eugenol untuk mengendalikan lalat buah. Pengairan dengan sistem pengairan curah menggunakan sprinkler dipasang dengan jarak 4 m x 4 m. Pengamatan dilakukan terhadap 20 sampel tanaman yang diambil dari setiap perlakuan. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, lebar kanopi, jumlah buah dan produksi buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Interaksi antara pengaruh pemberian jenis pupuk terhadap tinggi tanaman dan lebar kanopi dua varietas cabai yang diuji dapat dilihat pada Tabel 1. Tinggi tanaman pada varietas Kencana dan Lingga secara statistik tidak berbedanya. Pada varietas Kencana tinggi tanaman pada perlakuan NPK Mutiara (37.65 cm), terendah pada perlakuan NPK Ponskha (28.45 cm) dan pada varietas Lingga tertinggi pada perlakuan NPK Super (45.85 cm) dan tinggi tanaman terendah pada perlakuan NPK Ponska (41.5).

Lebar kanopi pada varietas Kencana tidak berbedanya disetiap perlakuan, dan pada varietas Kencana, perlakuan NPK Mutiara memiliki lebar tajuk tertinggi (24.77 cm) dan terendah pada NPK Ponskha (19,02 cm). Lebar kanopi tertinggi terdapat pada varietas Lingga pada NPK Super (33,57 cm) dan terendah pada perlakuan NPK Ponska (27.35 cm).

Tabel 1. Pengaruh pemberian jenis pupuk NPK terhadap rata-rata tinggi tanaman dan lebar kanopi dua varietas cabai.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)		Lebar Kanopi (cm)	
	Var. Kencana	Var. Lingga	Var. Kencana	Var. Lingga
NPK Ponska	28.45 ^{tn}	41.5 ^{tn}	19.02 ^{tn}	27.35 ^{tn}
NPK Super	36.4 ^{tn}	45.85 ^{tn}	23.17 ^{tn}	33.57 ^{tn}
NPK Mutiara	37.65 ^{tn}	44.6 ^{tn}	24.77 ^{tn}	33.17 ^{tn}

Keterangan: ^{tn} tidak berbeda nyata pada uji t taraf 5%.

Pemberian tiga jenis pupuk NPK berbeda nyata terhadap jumlah buah pada varietas Kencana dan Lingga (Tabel 2) berdasarkan uji t, NPK Mutiara menghasilkan jumlah buah yang lebih banyak, yaitu 204,45 buah per plot.

Tabel 2. Pengaruh pemberian jenis pupuk NPK terhadap jumlah buah

Perlakuan	Jumlah Buah	
	Var. Kencana	Var. Lingga
NPK Ponska	170, 4 *	131.5 a *
NPK Mutiara	204.45 *	134.65 *
NPK Super	178.45 *	127.2 *

Keterangan: tanda *) dinyatakan sebagai berbedanya pada uji t taraf 5%.

Data produksi cabai disajikan pada Tabel 3. Produksi tertinggi dicapai oleh varietas Kencana yang tertinggi pada perlakuan NPK Mutiara (1951,9 kg) dan pada varietas Lingga pada perlakuan NPK Mutiara (4.779,5 kg).

Tabel 3. Bobot segar buah dua varietas cabai

Perlakuan	Total Produksi cabai (kg)	
	Var. Kencana	Var. Lingga
NPK Ponska	1.494,4	4.198,5
NPK Mutiara	1.951,9	4.779,5
NPK Super	1.108,5	3.185,4

Dari data pengamatan yang diperoleh dapat dilihat bahwa pupuk NPK Mutiara pada varietas Lingga lebih unggul dibandingkan jenis NPK lain. NPK Mutiara memiliki kandungan N, P dan K yang lebih tinggi (16-16-16). Tinggi tanaman sangat dipengaruhi oleh proses metabolisme dalam tubuh tanaman itu sendiri. Dalam melangsungkan aktivitas metabolisme tersebut tanaman membutuhkan nutrisi yang dapat diperoleh dari pemupukan baik melalui media tanam. Pertumbuhan vegetatif tanaman membutuhkan unsur N yang tinggi untuk membantu dalam proses pertumbuhan dan pembelahan sel. Sedangkan untuk lebar tajuk dipengaruhi oleh unsur kalium. Semakin tinggi unsur K maka semakin banyak jumlah daun yang dihasilkan. Isdarmanto (2014) menambahkan bahwa unsur K berperan penting dalam fotosintesis, karena secara langsung meningkatkan pengambilan karbondioksida (CO₂).

Terjadinya perbedaan jumlah bobot buah yang dihasilkan disebabkan karena kemampuan varietas dalam menyerap unsur hara berbeda. Kandungan NPK yang tinggi selain berpengaruh pada tinggi dan lebar tajuk tanaman, juga mempengaruhi jumlah buah pada tanaman, hal ini dikemukakan oleh Kelpitna (2009) bahwa hasil cabai yang tinggi berkaitan dengan tingginya diameter tajuk dan batang tanaman cabai.

Poespodarsono (1988) yang menyatakan bahwa ada dua kemungkinan penyebab suatu varietas beradaptasi dengan baik, yaitu varietas terdiri dari satu macam genotip yang mempunyai susunan genetik sedemikian rupa sehingga mampu mengendalikan sifat morfologi dan fisiologi yang dapat menyesuaikan diri pada lingkungan dan varietas terdiri dari sejumlah genotipe yang berbeda, masing-masing mempunyai kemampuan menyesuaikan diri terhadap perbedaan kisaran lingkungannya.

Hassan *et al.* (2005) mengemukakan bahwa ada kaitan antara pemupukan, ketersediaan hara dalam tanah dengan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. Pemupukan diharapkan meningkatkan ketersediaan unsur dalam tanah yang dapat berpengaruh pada peningkatan asimilat dan pertumbuhan serta hasil (Murwito *et al.* 2010). Adanya peningkatan suplai unsure hara yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan dapat menyebabkan produktivitas tanaman yang optimal (Isdarmanto, 2014). Dengan banyaknya unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman, maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman semakin meningkat. Bila dosis pupuk ditingkatkan, maka ada kecenderungan peningkatan pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman (Prasetya, 2014).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa penanaman cabai pada musim kering dengan aplikasi pupuk NPK Mutiara (16-16-16) dapat direkomendasikan untuk mendapatkan produksi yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada para teknisi KP Jenepono BPTP Sulawesi Selatan yang telah banyak memberikan sumbangsih tenaga dan pemikiran dalam kegiatan ini di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Banaran. 2013. *Macam – Macam Pupuk dan Fungsinya*. <http://banaran2.blogspot.co.id/2013/09/jenis-macam-macam-pupuk-dan-fungsi-pupuk.html>. Diakses pada tanggal 27 September 2016.

- Hassan, S.A., R.Z. Abidin, dan M.F. Ramlan., 1995. *Growth and yield of chili (Capsicum annum L.) in response to mulching and potassium fertilization*. *Pertanika J. Trop. Agric. Sci.* 18(2);113-117
- Isdarmanto. 2014. *Pengaruh Macam Pupuk Organik dan Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum L.) Dalam Budidaya Sistem Pot*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Kelpitna, A.E. (2009). *Cara aplikasi pupuk daun pada tanaman cabai merah (Capsicum annum L.)*. *Buletin Teknik Pertanian* 14(1):37-39.
- Moekasan, TK., L. Prabaningrum. 2012. *Penggunaan rumah kaca untuk mengatasi serangan organisme pengganggu tumbuhan pada tanaman cabai merah di dataran rendah*. *J. Hort.* 22(1): 66-76.
- Murwito, Sakhidin, dan P. Hidayat. 2010. *Pengaruh Dosis Pemupukan Terhadap Tiga Hasil Cabai Kultivar Cabai Merah*. *Jurn. Pembangunan Pedesaan* 10(1):47-52.
- Novizan. 2007. *Petunjuk Pemupukan Yang Efektif*. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Poespodarsono, S., 1988. *Dasar-dasar Ilmu Pemuliaan Tanaman*. Lembaga Sumberdaya Informasi. IPB. Bogor.
- Prasetya, M.E. 2014. *Pengaruh Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah Keriting Varietas Arimbi (Capsicum annum L.)*. *Jurnal Agrifor* Vol. XIII (2): 191-198.
- Wahyudi. 2011. Analisis Pola Pemberian Pupuk Anorganik terhadap Hasil Panen pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum L.*). <http://web.iaincirebon.ac.id/ebook/repository/IPA-117360014.pdf>; diakses 25 Januari 2016.