

KELAYAKAN TEKNOLOGI PEMUPUKAN PADA CABAI MERAH DI KABUPATEN LEBAK PROVINSI BANTEN

Silvia Yuniarti dan Yati Astuti

*BPTP Banten - Badan Litbang Pertanian
Jl. Raya Ciptayasa Km 01, Ciruas – Serang 42182*

E-mail: silvia_yuniarti@yahoo.com

ABSTRACT

The productivity of red chili is still low and can be improved through the technology introduced. Efforts to increase the production of red chili at the farmer level can be done by applying the red chili cultivation technology package, namely the use of adaptive varieties and site-specific plant fertilization. The purpose of this study was to compare the fertilization according to the farmers' recommendations on crop performance and farming analysis and to find out the feasibility level. The assessment was carried out in Padasuka Village, Maja District, Lebak Regency in the dry season in May - November 2017. The study used two treatments, namely fertilization according to recommendations and fertilizing the farmers' way and repeated 10 times. Data collected includes crop performance data and farm analysis. Plant performance was analyzed using the t test, while the farming analysis with R/C and B/C and MBCR to determine the level of feasibility. The results of the study show that the production of chili produced is almost the same as the farmers' method, but based on the analysis of farming, the recommended technology package is more beneficial compared to fertilizing farmers' methods and feasible to be developed.

Keywords: *chili, fertilization, technology recommendations, varieties, feasibility*

ABSTRAK

Produktivitas cabai merah masih rendah dan dapat ditingkatkan melalui penerapan paket teknologi rekomendasi. Paket teknologi budidaya cabai merah yang direkomendasikan yaitu penggunaan varietas yang adaptif dan pemupukan tanaman spesifik lokasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan antara pemupukan sesuai rekomendasi dengan cara petani terhadap keragaan tanaman dan analisis usahataniya serta mengetahui tingkat kelayakannya. Pengkajian dilaksanakan di Desa Padasuka, Kecamatan Maja, Kabupaten Lebak pada musim kemarau bulan Mei - November 2017. Pengkajian menggunakan dua perlakuan yaitu pemupukan sesuai rekomendasi dan pemupukan cara petani dan diulang sebanyak 10 kali. Data yang dikumpulkan meliputi data keragaan tanaman dan analisa usaha tani. Keragaan tanaman dianalisis menggunakan uji t, sedangkan analisis usaha tani dengan R/C dan B/C serta MBCR untuk mengetahui tingkat kelayakannya. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa produksi cabai yang dihasilkan hampir sama dengan cara petani tetapi berdasarkan analisis usahataniya paket teknologi rekomendasi lebih menguntungkan bila dibandingkan dengan pemupukan cara petani sehingga layak untuk dikembangkan.

Kata kunci: *cabai merah, pemupukan, teknologi rekomendasi, varietas, kelayakan usaha*

PENDAHULUAN

Cabai merah merupakan komoditas strategis yang memiliki nilai ekonomi tinggi (Haryati dan Nurawan, 2012). Cabai merah memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Provinsi Banten. Hal ini dikarenakan cabai merah banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan baik sebagai bumbu masakan maupun untuk bahan obat tradisional dan industri. Permintaan cabai merah relatif stabil sepanjang tahun dengan konsumsi per kapita 0.37 kg/bulan atau 4,44 kg/tahun. Dengan tingkat kebutuhan cabai merah, untuk kebutuhan pasar segar, belum termasuk untuk kebutuhan industri dan lain-lain, diperlukan areal tanam 6000 – 7000 ha/bulan di Indonesia, dan untuk pulau jawa diperlukan areal sekitar 5000 ha dengan produksi sekitar 40.000 – 50.000 ton/bulan (Dirjen Horti, 2003). Berdasarkan Laporan Data Sosial Ekonomi BPS (2015), produksi cabai merah besar dengan tangkai pada tahun 2014

sebesar 1.075 juta ton mengalami kenaikan produksi dibandingkan tahun 2013 sebesar 61,73 ribu ton (6,09 persen).

Banyak masalah terkait cabai merah yang dihadapi oleh petani, salah satunya adalah rendahnya produktivitas cabai merah (Sumarni *et al.* 2010). Produktivitas cabai merah di Provinsi Banten sebesar 9,73 ton/ha (BPS, 2016). Produktivitas ini masih rendah dan masih bisa ditingkatkan lagi melalui teknologi introduksi, antara lain penggunaan varietas adaptif dan pemupukan tanaman spesifik lokasi. Salah satu Varietas unggul baru yang telah diintroduksi dan disukai oleh petani yaitu Varietas Kencana (Yuniarti dan Astuti, 2017).

Pemupukan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang 20-30 ton/ha yang dikombinasikan dengan N 150-200 kg/ha, P_2O_5 100-150 kg/ha, dan K_2O 100-150 kg/ha dapat meningkatkan hasil cabai merah (Hilman dan Suwandi, 1992; Nurtika dan Hilman, 1991; Rosliani dan Sumarni, 1996). Hasil pengkajian Yuniarti *et al.* (2015) dengan pemberian pupuk kandang 12 ton/ha dan Urea 100 kg/ha + ZA 300 kg/ha + SP-36 200 kg/ha + KCl 150 kg/ha mendapatkan hasil cabai merah yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis pemupukan yang lain. Berdasarkan hal tersebut di atas maka dilakukan pengkajian untuk meningkatkan produktivitas cabai merah. Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk membandingkan antara pemupukan sesuai rekomendasi dengan cara petani terhadap keragaan tanaman dan analisis usahatani.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengkajian dilaksanakan di Desa Padasuka, Kecamatan Maja, Kabupaten Lebak. Pengkajian dilaksanakan pada bulan Mei – November 2017 pada lahan dengan luas 0,35 ha. Varietas cabai merah yang digunakan untuk semua perlakuan adalah Kencana. Pada kajian ini terdapat 2 perlakuan dengan 10 ulangan yaitu:

P1 = Pupuk Rekomendasi (Urea 100 kg/ha + ZA 300 kg/ha + SP-36 200 kg/ha + KCl 150 kg/ha)

P2 = Pupuk Eksisting Petani (SP-36 500 kg/ha + KCl 300 kg/ha + NPK Mutiara 200 kg/ha + NPK Phonska 200 kg/ha + NPK Cair 2 lt).

Persiapan lahan dilakukan dengan membuat bedengan-bedengan dengan lebar 1,2 m dan panjangnya disesuaikan dengan kondisi lahan dengan kedalaman parit 50 cm dan lebar parit 50-60 cm. Pada saat pengolahan lahan diberikan kapur. Penyemaian dilakukan di plastik mambo dengan media tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1. Setelah bibit cabai berumur 3-4 minggu dilakukan penanaman di lapangan dengan jarak tanam 50 x 60 cm. Pemupukan berupa pupuk kandang diberikan sebanyak 12 ton/ha, pupuk SP-36 diberikan sebelum tanam sebagai pupuk dasar, pupuk susulan (Urea, ZA, dan KCl) diberikan sebagai pupuk susulan pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam (MST) yang diberikan setiap minggu dengan cara dikocor dengan dosis pemberian 2 gr/liter yang diaplikasikan ke tanaman ± 250 ml.

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman dilakukan satu kali sehari pada pagi hari atau sore hari sejak tanam sampai menjelang panen; pemasangan ajir dilakukan pada saat tanaman berumur 1-2 MST. Pengendalian hama. Panen dilakukan setelah cabai memerah pada umur 80-90 hari setelah tanam (HST).

Peubah yang diamati adalah pertumbuhan, hama, dan panen. Untuk komponen pertumbuhan yaitu tinggi tanaman dan jumlah cabang produktif yang dimulai pada tanaman berumur 1 bulan dan 2 bulan setelah tanam. Pengamatan hama yang tertangkap dilakukan setiap minggu. Adapun komponen panen yang diamati adalah panjang buah, diameter buah, bobot segar buah, dan produksi. Data pertumbuhan dan panen dianalisis secara statistik menggunakan uji t.

Untuk menentukan tingkat kelayakan usahatani cabai merah digunakan analisis imbalan penerimaan dan biaya atau R/C ratio dan untuk mengukur tingkat keunggulan penggunaan teknologi dosis pemupukan dibandingkan teknologi eksisting petani didekati

dengan analisis Marginal B/C ratio atau MBCR. (Swastika, 2004). Jika nilai MBCR > 1, maka teknologi baru layak diadopsi secara ekonomi. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$MBCR = \frac{\text{Pendapatan (B)} - \text{Pendapatan (P)}}{\text{Total Biaya (B)} - \text{Total Biaya (P)}}$$

Dimana : B = Teknologi Rekomendasi
P = Teknologi Petani

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada 4 MST perlakuan pemupukan dengan cara petani lebih tinggi dibandingkan pupuk rekomendasi, tetapi pada pengamatan 12 MST justru tinggi tanaman pada perlakuan pupuk rekomendasi lebih tinggi dibandingkan cara petani. Demikian halnya dengan jumlah cabang, pada 12 MST perlakuan pupuk rekomendasi memiliki cabang yang lebih banyak dibandingkan cara petani. Untuk pengamatan lainnya tidak ada perbedaan termasuk produktivitas antara perlakuan pupuk rekomendasi dan cara petani secara statistika sama.

Tabel 1.

Tinggi tanaman dan jumlah cabang tanaman cabai merah

Perlakuan	Tinggi tanaman			Jumlah cabang	
	4 MST	8 MST	12 MST	8 MST	12 MST
P1	12.84 a	28.32 a	92.87 b	9 a	16 b
P2	14.62 b	29.77 a	87.65 a	8 a	13a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan Uji t-test pada taraf 5%

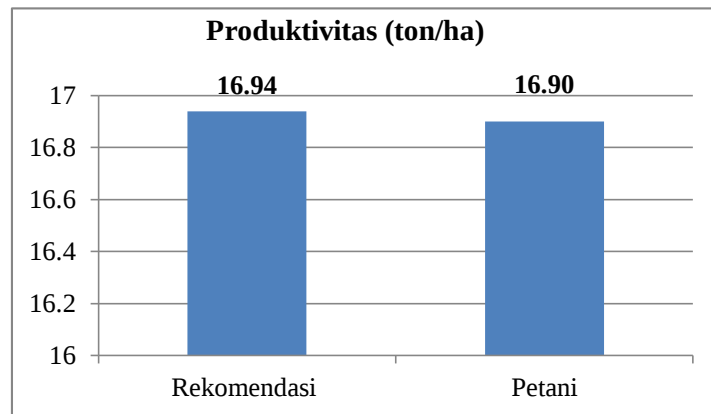
Tabel 2.

Komponen hasil cabai merah

Perlakuan	Diameter buah (cm)	Panjang buah (cm)	Bobot buah/tanaman (gr)
P1	0.71 a	13.70 a	996.90 a
P2	0.70 a	13.26 a	994.30 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan Uji t-test pada taraf 5%

Banyaknya pupuk yang diaplikasikan menurut kebiasaan petani tidak memberikan pertumbuhan yang lebih baik bila dibandingkan dengan pemupukan sesuai rekomendasi. Terlihat dari tinggi tanaman dan jumlah cabang yang lebih tinggi pada pemupukan sesuai rekomendasi. Pada komponen hasil pemupukan menurut kebiasaan petani memberikan hasil yang sama dengan pemupukan sesuai rekomendasi. Hal ini menunjukkan bahwa hasil tidak selalu berbanding lurus dengan pupuk yang diberikan. Hasil yang tinggi bukan ditentukan oleh banyaknya pupuk yang diberikan, tetapi pemupukan yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman (Kasim, 2014). Pemupukan berimbang sesuai rekomendasi sudah sesuai dengan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Pemberian pupuk berimbang menjadi kunci penting dalam upaya mendapatkan pertumbuhan dan hasil karena pengaplikasiannya terkait dengan biaya dan keefektifan pupuk itu sendiri (Arifudin *et al.*, 2014).



Gambar 1. Produksi cabai merah

Tabel 3.

Analisis usahatani budidaya cabai merah di Kecamatan Maja, Kabupaten Lebak

Uraian	Perlakuan 1 (Rekomendasi)	Perlakuan 2 (Eksisting)
Pengeluaran	Rp 41.802.500	Rp 47.522.500
Penerimaan	Rp 254.100.000	Rp 253.500.000
Pendapatan	Rp 212.297.500	Rp 205.977.500
R/C	6,1	5,3
B/C	5,1	4,3
MBCR	1,1	

Sumber: Data diolah (2017)

Analisis usahatani budidaya cabai merah pada lokasi Kecamatan Maja menunjukkan bahwa nilai B/C ratio untuk perlakuan pupuk rekomendasi 5,1 dan perlakuan petani 4,3 (Tabel 3). Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan dosis rekomendasi lebih menguntungkan dibandingkan pemupukan cara petani. Nilai MBCR sebesar 1,1 menunjukkan bahwa teknologi pemupukan rekomendasi memenuhi standar kelayakan secara finansial. Faktor efisiensi dalam upaya meningkatkan pendapatan petani perlu diperhatikan karena sangat menentukan pendapatan usahatani (Soetiarso, *et al.*, 2006). Introduksi pemupukan sesuai rekomendasi menurunkan pengeluaran pada komponen pemupukan.

KESIMPULAN

Produksi cabai merah Varietas Kencana dengan pemupukan sesuai rekomendasi hampir sama dengan pemupukan cara petani, tetapi lebih menguntungkan dengan menggunakan paket teknologi rekomendasi. Teknologi pemupukan sesuai rekomendasi ini layak untuk dikembangkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten atas kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan pengkajian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Tana Rukmana dan Asep Sutiawan yang telah membantu dalam melaksanakan kegiatan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2015. Katalog BPS Edisi 35 Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Banten. 2016. Provinsi Banten dalam Angka. Banten.
- Direktorat Jenderal Bina Produksi Hortikultura. 2003. Pedoman Umum Budidaya Cabai Merah. Jakarta.
- Haryati, Y. dan Nurawan, A. 2011. Pengkajian Budidaya Cabai Merah Varietas Prabudi Kabupaten Cirebon. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. Vol.14(3): 191-196.
- Hilman, Y. dan Suwandi, 1992. Pengaruh Pupuk Nitrogen dan Triple Super Phosphate pada Tanaman Cabai. *Buletin Penelitian Hortikultura*. Vol. 23(1): 107-116.
- Kasim, A., R.H.S. Lestari, dan M.K. Rumbarar. 2014. Kajian Penentuan Takaran Pemupukan Spesifik Lokasi untuk Meningkatkan Produksi Kedelai di Lahan Kering Kabupaten Keerom. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi: Inovasi Teknologi Tanaman Aneka Kacang dan Umbi untuk Mewujudkan Sistem Pertanian Bioindustri Berkelanjutan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 5 Juni 2014: 238-241
- Nurtika, N. dan Y. Hilman. 1991. Pengaruh Sumber dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai yang Ditumpangsarikan dengan Bawang Merah. *Buletin. Penelitian Hortikultura*. (Edisi Khusus). Vol. 20 (1): 131-136.
- Rosliani, R. dan N. Sumarni. 1996. Pengaruh Pupuk Kandang dan Sumber N terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai di Lahan Kering. *Jurnal Hortikultura*. Vol. 6(4): 349-355.
- Soetiarso, T.A., M. Ameriana, L. Prabaningrum dan N. Sumarni. 2006. Pertumbuhan, Hasil, dan Kelayakan Finansial Penggunaan Mulsa dan Pupuk Buatan pada Usahatani Cabai Merah di Luar Musim. *Jurnal Hortikultura* Vol. 16(1): 63-76.
- Sumarni, N., Rosliani, R. dan A. S. Duriat. Pengelolaan Fisik dan Kimia dan Biologi Tanah untuk Meningkatkan Kesuburan Lahan dan Produksi Cabai Merah. *Jurnal Hortikultura*, Vol. 20(2): 130-137.
- Swastika, D.K.S. 2004. Beberapa Teknik Analisis Dalam Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. Vol.7 (1): 90-103.
- Yuniarti, S. dan Y. Astuti. 2017. Preferensi Petani terhadap Karakteristik Varietas Cabai. *Buletin Ikatan*. Vol. 7(1):1-6.
- Yuniarti, S., R. Purba, T. Rukmana, A. Sutiawan. 2015. Kajian Pengembangan Usahatani Sayuran Dataran Rendah. Laporan Akhir. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten.