

EFEKTIVITAS FORMULASI PUPUK DAN PEMANGKASAN PUCUK TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI CABAI MERAH

*Fertilizer Formulation Effectiveness and Pruning Buds on the Improvement to Red Chili Yields (*Capsicum annuum* L.)*

Dwiwanti Sulistyowati*

Jurusan Pertanian

Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor

*Korespondensi Penulis: E-mail dwiwantisulistyo@yahoo.com

Diterima: Februari 2019

Disetujui terbit: Mei 2019

ABSTRACT

The benefits of developing red chili (*Capsicum annuum* L.) research is to increase the red chili production, which is needed to meet increasing domestic and international consumer demand. This study aims to determine the formulation of inorganic fertilizers and pruning the right shoots will improve the quality and quantity of red chilli. The experiment was conducted in May-November 2018 at the STPP Bogor experimental field, Bogor Barat District, Bogor City. The materials used in this experiment consisted of TM 999 red chili, NPK fertilizer (16-16-16), manure, agricultural lime, leaf fertilizer, furadan, fungicide and insecticide. Equipment used for seedling tray, cultivation tools, and other research support tools. The experiment was arranged in a nested design in the form of fertilizer formulation, namely P1 = AB mix (red chili) fertilizer and P2 = NPK fertilizer (16:16:16) liquid dose 1000 kg / ha + dand B 2g / l, and repeated 3 replications. Treatment factors consist of four levels, namely, N0 = without pruning (control); N1 = pruning shoots pre-planting (nursery), N2 = pruning all leaf axillary buds, N3 = trimming the leaf buds leaving 2 branches. Obtained 8 combination trials with 3 replications, so that there are 24 units of the experiment. Each unit of the experiment consisted of 20 plants. Non destructive observation samples in each experimental unit of 10 plants were randomly taken. Variables observed included plant height, canopy diameter and crop production. Plant height, measurements of plant height are carried out every week since 2-10 MST (weeks after planting) by measuring plant height from ground level to the point where plants grow. Canopy diameter, is done by measuring the width of the canopy of plants when plant growth reaches optimal levels. Production per plant, calculation in the form of total weight of harvest per chilli crop. NPK (P1) or AB Mix (P2) fertilization treatment had no significant effect on plant height, crown diameter and crop production. There was no interaction between NPK and AB Mix fertilizer treatments on all observed variables. NPK and AB Mix fertilizer application showed the same response to plant height, namely the highest in pruning by leaving 2 (two) axillary shoots (N3) not different from shoot budding at seedlings (N1) and all axillary shoots (N2), significantly different from not pruning (N0). The application of AB Mix fertilizer had no effect on the canopy diameter of crop trimmed or not pruning (control). NPK fertilizer application gives the biggest canopy diameter effect on pruning leaving 2 (two) axillary shoots (N3), not significantly different from shoot budding at seedlings (N1) and all axillary shoots (N2), but significantly different from not pruning / control (N0). The NPK fertilizer treatment showed the highest production of red chilli in shoot budding at seedlings (N1) and underarm shoot pruning by leaving 2 branches (N3), significantly different from pruning of all axillary shoots (N2) and uncropped plants/control (N0) . The AB Mix fertilizer treatment showed the largest production of red chilli plants in pruning all axillary shoots (N2) and shoot budding at seedlings (N1), followed by trimming armpit shoots leaving 2 branches (N3), and significantly different from plants that were not pruning/control (N0).

Keywords: inorganic fertilizer formulations, pruning buds, red chili yields.

ABSTRAK

Manfaat pengembangan penelitian cabai merah (*Capsicum annuum* L.) adalah untuk meningkatkan produktivitas tanaman cabai merah, diperlukan untuk memenuhi permintaan konsumen baik dari dalam maupun luar negeri yang terus meningkat. Penelitian ini bertujuan mengetahui formulasi pupuk anorganik dan pemangkasan tunas yang tepat akan meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman cabai merah. Percobaan dilaksanakan pada bulan Mei–November 2018 bertempat di lahan percobaan STPP Bogor, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. Bahan yang digunakan dalam percobaan ini terdiri atas cabai merah varietas TM 999, pupuk NPK (16-16-16), pupuk kandang, kapur pertanian, pupuk daun, furadan, fungisida dan insektisida. Peralatan yang digunakan tray semai, alat-alat budidaya, dan alat-alat penunjang penelitian lainnya. Percobaan disusun dalam Rancangan Petak Tersarang (*nested design*) berupa formulasi pupuk yaitu P1 = pupuk NPK (16:16:16) cair dosis 1000 kg/ha + gandasil D/B 2g/l dan P2 = pupuk AB mix (cabai merah), dan diulang 3 ulangan. Faktor perlakuan terdiri atas empat taraf yaitu, N0 = tanpa pemangkasan (kontrol); N1 = pemangkasan pucuk pra-tanam (persemaian), N2 = pemangkasan semua tunas ketiak daun, N3 = pemangkasan tunas ketiak daun dibiarkan 2 cabang. Diperoleh 8 kombinasi percobaan dengan 3 ulangan, sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Masing-masing satuan percobaan tersebut terdiri atas 20 tanaman. Sampel pengamatan *non destructive* pada setiap unit percobaan sebanyak 10 tanaman yang diambil secara acak. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, diameter tajuk dan produksi pertanaman. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan setiap minggu sejak 2-10 MST (minggu setelah tanam) dengan cara mengukur tinggi tanaman dari permukaan tanah hingga titik tumbuh. Diameter tajuk, dilakukan dengan mengukur diameter tajuk tanaman ketika pertumbuhan tanaman mencapai optimal. Penghitungan produksi per tanaman, berupa total bobot panen per tanaman cabai. Perlakuan pemupukan NPK (P1) ataupun AB Mix (P2) tidak berpengaruh nyata pada karakter tinggi tanaman, diameter tajuk dan produksi per tanaman. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan pupuk NPK dan AB Mix pada semua peubah yang diamati. Aplikasi pupuk NPK dan AB Mix menunjukkan respon yang sama terhadap tinggi tanaman yaitu tertinggi pada pemangkasan dengan menyisakan 2 (dua) tunas ketiak (N3) tidak berbeda dengan pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) dan seluruh tunas ketiak (N2), berbeda nyata dengan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0). Aplikasi pupuk AB Mix tidak memberikan pengaruh pada diameter tajuk tanaman yang dipangkas ataupun tidak dipangkas (kontrol). Aplikasi pupuk NPK memberikan pengaruh diameter tajuk terbesar pada pemangkasan dengan menyisakan 2 (dua) tunas ketiak (N3), tidak berbeda nyata dengan pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) dan seluruh tunas ketiak (N2), namun berbeda nyata dengan tidak dipangkas/kontrol (N0). Perlakuan pupuk NPK menunjukkan produksi tanaman cabai merah terbesar pada pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) dan pemangkasan tunas ketiak dengan menyisakan 2 cabang (N3), berbeda nyata dengan pemangkasan seluruh tunas ketiak (N2) dan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0). Perlakuan pupuk AB Mix menunjukkan produksi tanaman cabai merah terbesar pada pemangkasan seluruh tunas ketiak (N2) dan pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1), disusul oleh pemangkasan tunas ketiak dengan menyisakan 2 cabang (N3), dan berbeda nyata dengan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0).

Kata kunci: formulasi pupuk anorganik, pemangkasan tunas, produksi cabai merah.

PENDAHULUAN

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran penting di kalangan masyarakat Indonesia. Tanaman ini tergolong tanaman semusim dan bagi masyarakat

Indonesia merupakan tanaman yang sangat dikenal sebagai bahan penyedap dan pelengkap berbagai menu masakan khas (Prajnanta 2003). Kebutuhan dan harga cabai merah setiap tahunnya semakin meningkat, namun kebutuhan tersebut tidak dibarengi dengan

meningkatkan produksi cabai merah (Khasanah 2011). Secara umum cabai merah memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin. Diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan C. Selain digunakan untuk keperluan rumah tangga, cabai merah juga dapat digunakan untuk keperluan industri, seperti industri bumbu masakan, makanan dan obat-obatan atau jamu. Menurut Lukmana (1995) di pasaran Internasional setiap tahunnya diperdagangkan sekitar 30.000 sampai 40.000 ton cabai merah.

Cabai merah termasuk komoditas sayuran yang paling prospektif untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Prediksi kebutuhan dalam negeri akan cabai merah berkisar antara 720,000-840,000 ton/tahun. Selama ini produksi nasional masih 1,069,428 ton/tahun, dari luas panen 126,790 ha (BPS 2014). Produksi cabai merah segar dengan tangkai tahun 2014 sebesar 1,075 juta ton. Dibandingkan tahun 2013, terjadi kenaikan produksi sebesar 6.173 ribu ton (6.09 persen). Kenaikan tersebut disebabkan oleh kenaikan produktivitas sebesar 0,19 ton per hektar (2.33 persen) dan peningkatan luas panen sebesar 4,62 ribu hektar (3.73 persen).

Indonesia sebenarnya surplus produksi cabai merah berdasarkan data produksi tersebut. Akan tetapi fluktuasi produksi sepanjang tahun merupakan masalah yang dihadapi dalam

pengembangan cabai merah di Indonesia, sehingga mengakibatkan terjadinya fluktuasi harga yang berimbas kepada inflasi. Lonjakan harga cabai merah yang hampir terjadi setiap tahun, menempatkan cabai merah menjadi salah satu komoditas strategis yang selalu mendapat perhatian dari berbagai *stakeholders* termasuk pemerintah.

Harga cabai merah yang tinggi tidak selalu memberikan keuntungan yang tinggi bagi petani. Namun demikian keuntungan yang diperoleh dari budidaya cabai merah umumnya lebih tinggi dibandingkan dengan budidaya sayuran lain. Cabai merah pun kini menjadi komoditas ekspor yang menjanjikan, namun banyak kendala yang dihadapi petani dalam berbudidaya cabai merah termasuk teknologi budidayanya. Kendala tersebut mengakibatkan produktivitas buah yang rendah, ditambahkan waktu panen yang relatif lama tentunya akan memperkecil rasio keuntungan petani cabai merah.

Komoditas cabai merah mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, terbukti dengan permintaan pasar yang cukup tinggi dan areal tanam yang cukup luas. Ironisnya produktivitas cabai merah di Indonesia masih cukup rendah yaitu 8.35 ton/ha (Statistika Pertanian 2015), sementara potensi produksinya bisa mencapai 20 ton/ha (Adiyoga 1996). Kendala utama penyebab rendahnya

produksi cabai skala nasional adalah keterbatasan teknologi budidaya yang dimiliki karena kurangnya informasi teknologi. Pada umumnya petani masih menggunakan benih lokal yang ditanam terus menerus serta masih banyak komponen teknologi pra-panen lainnya belum diterapkan secara tepat guna seperti pemupukan berimbang melalui akar, aplikasi PPC/ZPT melalui daun, pemeliharaan tanaman secara intensif, penggunaan mulsa plastik atau jerami, pengendalian hama/penyakit serta gulma.

Cabai merah termasuk komoditas sayuran yang hemat lahan, peningkatan produksi cabai merah dapat dilakukan dengan berbagai cara. Perbaikan teknologi budidaya untuk peningkatan produksi cabai merah adalah melalui upaya budidaya tanaman yang tepat, termasuk pemeliharaannya. Di antara praktik pemeliharaan yang umum dilakukan oleh petani adalah melakukan pemangkasan pucuk dan tunas yang tumbuh di ketiak daun. Pemangkasan tunas ini dimaksudkan untuk memperkuat batang dan mengurangi pertumbuhan vegetatif yang tidak perlu di bagian bawah tubuh tanaman dan diarahkan ke bagian atas, selain juga untuk memperluas ruang sirkulasi udara dan penetrasi sinar matahari ke seluruh bagian tanaman. Sedangkan pemangkasan pucuk lebih berorientasi untuk memperluas perkembangan *canopy*/tajuk bagian atas

tanaman. Pemangkasan dimaksudkan untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan higienis sehingga tanaman bisa terbebas dari serangan hama dan penyakit. Keseluruhan tujuannya adalah agar tanaman dapat memberikan hasil dan kualitas buah yang maksimal (Prajnanta 2003; Hartmann *et al.* 1988).

Perbaikan teknologi selanjutnya yang dapat dilakukan untuk peningkatan produksi cabai merah yaitu upaya meningkatkan produksi dengan cara pemberian pupuk anorganik yang efisien dan efektif. Pupuk anorganik biasanya mengandung unsur hara tertentu misalnya pupuk tunggal (N, P_2O_5 , K_2O), NPK (unsur makro) atau sebagian besar unsur hara (unsur makro dan mikro), unsur mikro. Yaitu aplikasi pupuk anorganik sesuai kebutuhan tanaman dalam bentuk cair, dengan interval waktu yang lebih pendek dan teratur. Pupuk anorganik bentuk cair memberikan beberapa keuntungan, misalnya pupuk tersebut dapat digunakan dalam media tanam padat dengan cara menyiramkannya ke akar ataupun disemprotkan ke bagian tubuh tanaman (Supardi, 2011). Hal ini akan memudahkan akar tanaman untuk menyerap hara dan diharapkan memperbaiki pertumbuhan dan meningkatkan produksi pada tanaman cabai merah.

Salah satu manfaat pengembangan penelitian cabai merah

adalah untuk meningkatkan produktivitas tanaman cabai merah. Peningkatan produktivitas tanaman cabai merah dilakukan untuk memenuhi permintaan konsumen baik dari dalam negeri maupun luar negeri yang terus meningkat, dan efisiensi penggunaan lahan. Artinya, diharapkan di lahan yang semakin sempit sekalipun tanaman cabai merah diharapkan dapat berproduksi tinggi. Dengan demikian, para petani yang memiliki lahan sempit (100-200 m²) dapat menanam cabai merah dan memetik hasil yang tinggi. Begitu pula dengan orang-orang yang ingin memanfaatkan halaman rumahnya untuk berbisnis cabai merah. Mereka dapat menanam cabai merah di dalam pot dan memanen hasil yang tinggi pula. Upaya peningkatan produktivitas cabai merah masih terbuka luas karena produksinya masih di bawah potensi produksi yang seharusnya. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara perbaikan

teknologi budidaya, yaitu upaya efisiensi pupuk yang diberikan agar mudah diserap dan dimanfaatkan tanaman, serta upaya memperluas tajuk bagian atas tanaman sebagai tempat tumbuhnya buah. Pemberian pupuk anorganik dalam bentuk cair (sistem pengocoran) akan mempermudah pupuk diserap oleh akar tanaman cabai merah. Demikian pula dengan memperluas tajuk tanaman dengan pemangkasan pucuk dan tunas ketika, diharapkan menjadi solusi perbaikan teknologi budidaya ini akan meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman cabai merah. Penelitian ini bertujuan 1) mengetahui formulasi pupuk anorganik yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman cabai merah; serta 2) mengetahui pemangkasan pucuk dan tunas ketiak yang tepat akan meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman cabai merah.

METODE

Percobaan dilaksanakan pada bulan Mei–November 2018 bertempat di lahan percobaan STPP Bogor, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. Bahan yang digunakan dalam percobaan ini terdiri atas cabai merah varietas TM 999, pupuk NPK (16-16-16), pupuk kandang, kompos jerami, kapur pertanian,

pupuk daun, furadan, fungisida dan insektisida. Bahan kimia yang digunakan antara lain untuk analisis tanah. Peralatan yang digunakan antara lain: *tray* semai, alat-alat budidaya, dan alat-alat penunjang penelitian lainnya.

Percobaan disusun dalam Rancangan Petak Tersarang (*nested design*) berupa formulasi pupuk yaitupupuk NPK (16:16:16)

cair dosis 1000 kg/ha + gandasil D/B 2g/l dan P2 = pupuk AB mix (cabai merah), dan diulang 3 ulangan. Faktor perlakuan terdiri atas empat taraf yaitu, N0 = tanpa pemangkasan (kontrol); N1 = pemangkasan pucuk pra-tanam (persemaian), N2 = pemangkasan semua tunas ketiak daun, N3 = pemangkasan tunas ketiak daun dibiarkan 2 cabang. Diperoleh 8 kombinasi percobaan dengan 3 ulangan, sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Masing-masing satuan percobaan tersebut terdiri atas 20 tanaman. Sampel pengamatan *non destructive* pada setiap unit percobaan sebanyak 10 tanaman yang diambil secara acak.

Perubah pertumbuhan tanaman yang diamati meliputi tinggi tanaman, diameter tajuk dan produksi pertanaman. Tinggi tanaman, pengukuran tinggi tanaman dilakukan setiap minggu sejak 2-10 MST (minggu setelah tanam) dengan cara mengukur tinggi tanaman dari permukaan tanah hingga titik tumbuh tanaman. Diameter tajuk, dilakukan dengan mengukur lebar tajuk tanaman ketika pertumbuhan tanaman mencapai optimal. Produksi per tanaman, penghitungan berupa total bobot panen per tanaman cabai.

Benih cabai merah yang ditanam disemaikan terlebih dahulu di *tray* semai ukuran 72 lubang. Media persemaian yang digunakan berupa media pupuk

kandang dan tanah (1:1/v:v). Penyiraman dilakukan sehari dua kali, yaitu pagi dan sore hari. Pemberian pupuk daun dilakukan setiap empat hari sekali dengan konsentrasi 1 g/l. Semaian dipindahkan ke lapangan pada saat bibit mempunyai 7-8 daun (6-7 minggu).

Langkah awal yaitu pembuatan bedengan dengan ukuran lebar 120 cm dan panjang sesuai kondisi lahan, serta lebar parit $\pm$ 30 cm. Selanjutnya bedengan diberi kapur pertanian dengan dosis 2 ton/ha, pupuk kandang dosis 20 ton/ha dan furadan 3G sebesar 5 g/tanaman atau 90 kg/ha, yang dilakukan 2 minggu sebelum penanaman. Pemasangan Mulsa Plastik Perak Hitam (MPPH) dilakukan sesuai dengan kebutuhan lahan. Mulsa Plastik Perak Hitam dibuat dengan cara menutupi keseluruhan bedengan. Pemasangan MPPH dan pembuatan lubang untuk penanaman dilakukan sebelum penanaman. Semaian cabai merah yang berumur 6-7 minggu (berdaun 7-8) dipindah dari persemaian ke bedengan dengan jarak tanam 50 cm x 60 cm. Semaian yang akan ditanam dipilih yang seragam pertumbuhannya, tidak terserang hama dan penyakit dan warna daun hijau segar.

Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyulaman, pemasangan ajir, pemupukan susulan, penyiangan serta pengendalian hama dan penyakit. Penyulaman dan pemasangan

ajir dilakukan pada saat satu minggu setelah tanam. Pemasangan ajir dilakukan agar tanaman tidak mudah rebah. Penyiangan gulma dilakukan secara manual dengan mencabut gulma yang tumbuh. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan apabila terlihat adanya gejala serangan hama atau penyakit. Perlakuan pemberian pupuk susulan diberikan setiap minggu yang dimulai saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (2 MST). Pembuatan pupuk NPK cair dengan cara melarutkan NPK konsentrasi 10 g.l^{-1} , kemudian diaplikasikan 200 ml per tanaman. Cara aplikasi pada saat tanaman masih kecil (2 MST dan 3 MST) diberikan pada pangkal tanaman cabai. Setelah berumur 4 MST dan 5 MST aplikasi pupuk berjarak 15 cm dari tanaman.

Pemangkasan tunas ketiak sesuai perlakuan dilakukan selama fase

vegetatif. Pemangkasan pucuk dilakukan saat persemaian ketika sepasang daun sejati sudah tumbuh dengan cara membuang pucuk tanaman di atas sepasang daun sejati tersebut. Pemanenan cabai merah dilakukan secara periodik pada tanaman yang telah berumur 90-150 hari setelah tanam atau sampai buah cabai habis. Pemanenan dilakukan dengan cara memetik buah yang sudah masak fisiologis, biasanya dilakukan dua kali panen setiap minggu.

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam. Apabila perlakuan berpengaruh nyata, analisis dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf uji $\alpha=5\%$ atau $\alpha=1\%$ dan analisis korelasi, menggunakan *software* SAS versi 9.1.3. Untuk melihat pembiayaannya dilakukan pula analisis ekonomi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fase Vegetatif Tanaman

Rekapitulasi hasil sidik ragam perlakuan pupuk NPK dan AB Mix terhadap karakter pertumbuhan produksi dapat dilihat pada Tabel 1.

Pengaruh pemupukan NPK ataupun AB Mix tidak berpengaruh nyata pada karakter tinggi tanaman, diameter tajuk dan produksi per tanaman. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan pupuk NPK dan AB Mix pada semua peubah yang diamati.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil sidik ragam pengaruh pemupukan NPK dan AB Mix serta pemangkasan tunas terhadap peubah yang diamati

Karakter	Perlakuan			KK (%)
	NPK	AB Mix	Interaksi	
Tinggi (cm)	tn	tn	tn	23.01
Diameter tajuk (cm)	tn	tn	tn	8.49
Produksi pertanaman (g)	tn	tn	tn	5.70

Keterangan: berdasarkan uji F (tn) tidak nyata, (*) nyata pada $\alpha=5\%$, (**) sangat nyata pada $\alpha=1\%$.

Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman minggu ke-10 memperlihatkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK dosis 1000 kg/ha dengan cara pengocoran menunjukkan lebih tinggi dibandingkan dengan AB Mix. Rata-rata tinggi tanaman minggu ke-10 pada perlakuan pupuk NPK sebesar 78,3 cm dibandingkan dengan AB Mix sebesar 68,7 cm (Tabel 2).

Adapun perlakuan pupuk NPK menunjukkan tinggi tanaman tertinggi

sebesar 80,8 cm diperoleh oleh pemangkasan dengan menyisakan 2 (dua) tunas ketiak (N3) berbeda nyata dengan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0) dengan tinggi sebesar 76,8 cm. Tinggi tanaman cabai minggu ke-10 pada pemangkasan dengan menyisakan 2 (dua) tunas ketiak (N3) ini tidak berbeda nyata dengan pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) sebesar 78,5 cm dan pemangkasan seluruh tunas ketiak (N2) sebesar 77,3 cm.

Tabel 2. Tinggi tanaman dan diameter tajuk minggu ke-10 pada pemupukan NPK dan AB Mix serta pemangkasan tunas

Perlakuan	Jenis pupuk		Rata-rata
	NPK	AB mix	
Pemangkasan tunas	--Tinggi tanaman (cm) --		
- Kontrol (tanpa dipangkas)	76.8 a	65.8 a	71.3
- Pucuk dipangkas saat semai	78.5 ab	68.6 ab	73.5
- Semua tunas ketiak dipangkas	77.3 ab	68.9 ab	76.1
- Sisa 2 tunas ketiak	80.8 b	71.3 b	73.1
Rata-rata	78.3	68.7	73.5
Pemangkasan tunas	----- Diameter tajuk (cm) -----		
- Kontrol (tanpa dipangkas)	78.3 a	66.1	72.2
- Pucuk dipangkas saat semai	83.0 ab	79.0	81.0
- Semua tunas ketiak dipangkas	82.3 ab	71.3	76.8
- Sisa 2 tunas ketiak	84.7 b	76.1	80.4
Rata-rata	82.1	73.1	77.6

Keterangan: Huruf yang berbeda dalam kolom dan baris yang sama, berarti berbeda nyata atau sangat nyata berdasarkan uji Duncan $\alpha=5\%$ atau $\alpha=1\%$; (tn): tidak berbeda nyata, (*): berbeda nyata pada uji Duncan $\alpha=5\%$, (**): berbeda sangat nyata pada uji Duncan $\alpha=1\%$.

Sedangkan perlakuan pupuk AB Mix menunjukkan tinggi tanaman tertinggi

sebesar 71,33 cm juga diperoleh oleh pemangkasan dengan menyisakan 2

(dua) tunas ketiak (N3) yang berbeda nyata dengan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0) dengan tinggi sebesar 65,8 cm. Disusul pemangkasan seluruh tunas ketiak (N2) sebesar 68,9 cm, selanjutnya pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) sebesar 68,6 cm yang tidak berbeda nyata dengan pemangkasan dengan menyisakan 2 (dua) tunas ketiak (N3).

Respon pemangkasan seluruh tunas ketiak atau dengan menyisakan 2 tunas ketiak ataupun pemangkasan pucuk tanaman pada saat persemaian akan meningkatkan tinggi tanaman cabai merah. Hal ini sesuai dengan pendapat Hatta (2012) bahwa pembuangan tunas ketiak secara visual mempengaruhi postur tanaman. Tanaman tanpa tunas ketiak memperlihatkan postur jangkung. Tanaman mengompensasi pemangkasan tunas ketiak kepada pertumbuhan cabang ke atas, sehingga tanaman menjadi lebih tinggi.

Hasil pengamatan rata-rata diameter tajuk tanaman minggu ke-10 memperlihatkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK dosis 1000 kg/ha dengan cara pengocoran menunjukkan rata-rata diameter yang lebih besar dibandingkan dengan AB Mix. Rata-rata diameter tajuk tanaman minggu ke-10 pada

perlakuan pupuk NPK sebesar 82,1 cm dibandingkan dengan AB Mix sebesar 73,1 cm.

Perlakuan pupuk NPK menunjukkan diameter tajuk terbesar adalah 84,7 cm diperoleh oleh pemangkasan dengan menyisakan 2 (dua) tunas ketiak (N3), tidak berbeda nyata dengan pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) sebesar 83,0 cm serta pemangkasan seluruh tunas ketiak (N2) sebesar 82,3 cm, namun berbeda nyata dengan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0) sebesar 78,3 cm. Sedangkan perlakuan pupuk AB Mix memperlihatkan tidak ada perbedaan nyata antara tanaman cabai yang tanpa dipangkas dengan yang dipangkas.

Produksi Tanaman

Perlakuan penambahan pupuk NPK mampu meningkatkan produksi per tanaman cabai merah. Hasil pengamatan produksi tanaman cabai merah memperlihatkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK dosis 1000 kg/ha dengan cara pengocoran menunjukkan lebih besar dibandingkan dengan AB Mix. Diameter buah tanaman pada perlakuan pupuk NPK sebesar 940 gram dibandingkan dengan AB Mix sebesar 880 gram.

Tabel 3. Produksi per tanaman pada pemupukan NPK dan AB Mix serta pemangkasan tunas

Perlakuan	Jenis pupuk		Rata-rata
	NPK	AB Mix	
Pemangkasan tunas ketiak:	----- Produksi (g) -----		
- Kontrol (tanpa dipangkas)	900 a	840 a	870
- Pucuk dipangkas saat semai	970 b	910 b	940
- Semua tunas ketiak dipangkas	910 a	920 b	920
- Sisa 2 tunas ketiak	970 b	850 ab	910
Rata-rata	940	880	910

Keterangan: Huruf yang berbeda dalam kolom dan baris yang sama, berarti berbeda nyata atau sangat nyata berdasarkan uji Duncan $\alpha=5\%$ atau $\alpha=1\%$; (tn): tidak berbeda nyata, (*): berbeda nyata pada uji Duncan $\alpha=5\%$, (**): berbeda sangat nyata pada uji Duncan $\alpha=1\%$.

Perlakuan pupuk NPK menunjukkan produksi tanaman cabai merah terbesar adalah diperoleh oleh tanaman yang pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) dan pemangkasan tunas ketiak dengan menyisakan 2 cabang (N3) adalah sebesar 970 gram, berbeda nyata dengan pemangkasan seluruh tunas ketiak (N2) sebesar 910 gram dan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0) sebesar 900 gram.

KESIMPULAN

Aplikasi pupuk NPK dan AB Mix menunjukkan respon yang sama terhadap tinggi tanaman yaitu tertinggi pada pemangkasan dengan menyisakan 2 (dua) tunas ketiak (N3) tidak berbeda dengan pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) dan seluruh tunas ketiak (N2), berbeda nyata dengan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0). Adapun aplikasi pupuk NPK menunjukkan diameter tajuk terbesar pada pemangkasan dengan menyisakan 2

Perlakuan pupuk AB Mix menunjukkan produksi tanaman cabai merah terbesar adalah 970 gram diperoleh oleh pemangkasan seluruh tunas ketiak (N2) sebesar 920 gram dan pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) sebesar 910 gram, disusul oleh pemangkasan tunas ketiak dengan menyisakan 2 cabang (N3) adalah sebesar 850 gram, dan berbeda nyata dengan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0) sebesar 840 gram

(dua) tunas ketiak (N3), tidak berbeda dengan pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) dan seluruh tunas ketiak (N2), namun berbeda nyata dengan tidak dipangkas/kontrol (N0). Produksi tanaman cabai merah terbesar pada pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1) dan pemangkasan tunas ketiak dengan menyisakan 2 cabang (N3), berbeda nyata dengan pemangkasan seluruh tunas ketiak (N2) dan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0). Perlakuan pupuk AB Mix menunjukkan produksi tanaman cabai merah terbesar pada pemangkasan

seluruh tunas ketiak (N2) dan pemangkasan tunas pucuk saat semai (N1), disusul oleh pemangkasan tunas ketiak dengan menyisakan 2 cabang (N3), dan berbeda nyata dengan tanaman yang tidak dipangkas/kontrol (N0).

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoga W. 1996. Produksi dan konsumsi Cabai merah *Dalam* Teknologi Produksi Cabai Merah. Balitsa. Lembang.
- Badan Pusat Statistik. 2014. Cabai merah (online).
<https://www.bps.go.id/brs/view/id/1168>.
Diakses pada tanggal 16 Februari 2017.
- Hatta M. 2012. Pengaruh pembuangan pucuk dan tunas ketiak terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. *J. Floratek*. 7: 85 – 90.
- Khasanah N. 2011. Struktur komunitas arthropoda pada ekosistem cabai tanpa perlakuan insektisida. *Jurnal Media Litbang Sulteng*. 4(1): 57-62.
- Lukmana, A. 1995. Agroindustri Cabai Selain Untuk Keperluan Pangan Dalam Agribisnis Cabai. Penebar Swadaya, hal: 6.
- Prajnanta. F, 1995. Agribisnis Cabai Hibrida. Penerbit PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Supardi, Agus. 2011. Aplikasi pupuk cair hasil fermentasi kotoran padat kambing terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). Skripsi. FKIP UMS. Surakarta.