

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.1669

**EFEKTIVITAS PEMELIHARAAN TUNAS TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI**
(*The Effectiveness of Spot Maintenance on the Growth and Year of Chili Plants*)

Andika Prawanto¹, Kiky Nurfitri Sari¹, Indriati Meilina Sari¹, Ela Hasri Windari²

¹Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong
Jalan Basuki Rahmat No. 27 Curup, Rejang Lebong

²Universitas Pat Petulai
Jalan Basuki RahmatNo 10 Dwi Tunggal Curup
Corresponding author, Email: prawantoandika@gmail.com

ABSTRACT

As the main commodity in the market, the demand for chili continues to increase. Meanwhile, its average productivity is only 9.01 ton/ha nationally and classified as low. The main cause of this low productivity is infeasibility of chili cultivation technique among farmers. The optimal cultivation technique is expected to increase the rate of chili productivity, for example through pruning the buds of chili plants. Therefore, this study aimed to determine the best number of buds to perform an optimal growth and yield of chili plants. The experimental design used in this study was a completely randomized design (CRD) where the buds treatment as followed: T0 (without maintaining bud), T1 (maintaining 1 bud), T2 (maintaining 2 buds), and T3 (maintaining 3 buds). Those treatments were executed with 3 repetitions. The observation data were analyzed using ANOVA at the 5% significance level. The results showed that the buds maintenance on chili plants did not affect the variables of plant height, dichotomous branch height, canopy width, fruit weight per plant, number of fruits per plants, and weight per fruits.

Keywords: buds maintenance, chilli, growth, yield

PENDAHULUAN

Cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang menjadi primadona di pasar Indonesia karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi seperti untuk bumbu masakan dan bahan industri. Pertumbuhan penduduk di Indonesia setiap tahun meningkat akan menyebabkan permintaan cabai juga meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019), total lahan untuk tanaman cabai di Indonesia berkisar 833.760 ha dan total luasan ini tidak banyak mengalami perubahan setiap tahunnya. Produktivitas rata-rata cabai nasional pada 2015-2019

adalah 9.01 ton/ha. Menurut data Puslitbanghorti (2019) produktivitas cabai saat ini belum mampu mencapai produktivitas maksimumnya yang bisa mencapai >20 ton/ha.

Peningkatan produktivitas cabai dapat dilakukan melalui penerapan teknik budidaya yang tepat. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi cabai yaitu melalui usaha pemeliharaan dalam bentuk pemangkasan pada tunas di bawah cabang dikotom cabai. Tindakan pemangkasan pada tunas di bawah cabang dikotom bertujuan untuk membuang bagian-bagian tanaman yang kurang produktif sehingga

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.1669

memaksimalkan pertumbuhan bagian tanaman lainnya. Pemangkasan tunas yang berada di bawah cabang dikotom dapat memaksimalkan penyaluran unsur hara ke bagian yang lebih produktif seperti batang, bunga dan buah. Menurut Hatta (2012) pemangkasan tunas yang berada di bawah cabang dikotom mempengaruhi profil dari tanaman cabai yang akan tumbuh. Proses pemangkasan tunas di bawah cabang dikotom meningkatkan fungsi hormon apikal yang menyebabkan tanaman tumbuh tinggi ke atas. Penelitian ini bertujuan menentukan jumlah tunas yang tepat pada tanaman cabai guna meningkatkan pertumbuhan dan hasil.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan penelitian dilakukan di desa Tebat Tenong Luar kecamatan Bermani Ulu Raya kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu.

Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) dengan satu faktor dan tiga kali pengulangan. Faktornya adalah pemangkasan tunas di bawah cabang dikotom dengan menyisakan jumlah tunas yang dipelihara yaitu : T_0 (tanpa tunas di bawah cabang dikotom), T_1 (dengan 1 tunas di bawah cabang dikotom), T_2 (dengan 2 tunas di bawah cabang dikotom), dan T_3 (dengan 3 tunas di bawah cabang dikotom), sehingga menghasilkan empat kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak tiga kali ulangan dengan 120 sampel tanaman. Bahan penelitian yang digunakan adalah benih cabai, pupuk kandang, pupuk NPK, dan pestisida. Alat yang digunakan adalah arit, cangkul, handsprayer, meteran, pisau, tali, mulsa, ajir, dan polibag semai.



Gambar 1. Perlakuan tanpa tunas dan satu tunas di bawah cabang dikotom



DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.1669

Gambar 2. Perlakuan dengan dua tunas dan tiga tunas di bawah cabang dikotom

Tahapan Penelitian

Tahap awal dari penelitian ini yaitu melakukan persiapan media pembibitan dengan komposisi perbandingan 2:1 untuk tanah dan kompos. Pembibitan dilakukan kurang lebih selama 30 hari. Penanaman dilakukan sesuai dengan rancangan percobaan penelitian. Pemupukan awal dengan pemberian kotoran ayam sebanyak 20 kg petakan⁻¹ dan NPK sebanyak 125 kg ha⁻¹. Pada setiap ulangan dibuat 4 petakan, sehingga seluruh berjumlah 12 petakan. Setiap petakan ditanam 1 tanaman sebanyak 10 tanaman (2 baris) dengan jarak tanaman 50 cm x 50 cm. Pemeliharaan yang dilakukan adalah pengairan, penyulaman, pembuangan tunas, pengajiran, penyiangan dan pengendalian OPT. Panen dilakukan setelah tanaman sudah berumur 100 hari setelah tanam yang ditandai dengan buah cabai berubah warna dari hijau menjadi merah. Pemanenan dilakukan selama delapan minggu setiap tujuh hari sekali.

dan lebar kanopi (cm) diukur pada minggu ke 15 atau tanaman sudah 50% berbuah masak, variabel bobot buah per tanaman (g) dan jumlah buah per tanaman dihitung mulai dari panen ke-1 sampai ke-8 (8 minggu) serta variabel bobot per buah (g) diukur pada panen ke-3. Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis varian (Anova) taraf 5%. Selanjutnya, data berbeda nyata diuji dengan Uji Lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan menunjukkan perlakuan pemeliharaan tunas di bawah cabang dikotom tidak berpengaruh terhadap semua variabel pertumbuhan dan hasil tanaman yang diamati yaitu tinggi tanaman, tinggi cabang dikotom, lebar kanopi, bobot buah per tanaman, jumlah buah per tanaman dan bobot per buah. Menurut Ayu *et al.*, (2017) faktor genetika lebih dominan terjadi pada pertumbuhan dan hasil tanaman dibandingkan dengan faktor lingkungan. Faktor genetika yang lebih dominan akan menyebabkan perlakuan antara memelihara tunas dengan tanpa memelihara tunas di bawah cabang dikotom tidak berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.

Pengumpulan Data dan Analisis Data

Data yang diperoleh dikumpulkan secara kuantitatif melalui pengamatan yang dilakukan di lapangan dan variabel tinggi tanaman (cm), tinggi cabang dikotom (cm)

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman, tinggi cabang dikotom, lebar kanopi, bobot buah tanaman⁻¹, jumlah buah tanaman⁻¹ dan bobot buah⁻¹ antara perlakuan pemeliharaan tunas di bawah cabang dikotom

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Tinggi Cabang Dikotom (cm)	Lebar Kanopi (cm)	Bobot Buah Pertanaman (gr)	Jumlah Buah Pertanaman (Buah)	Bobot Buah perbuah (Buah)
T ₀	72,98	31,19	81,55	496,3	106,25	4,64
T ₁	71,98	32,04	82,18	436,8	100,50	4,20
T ₂	74,42	33,67	85,85	438,3	98,00	4,42
T ₃	76,93	32,57	92,30	443,8	103,00	4,21

Keterangan: T₀ = tanpa tunas; T₁ = dengan 1 tunas; T₂ = dengan 2 tunas; dan T₃ = dengan 3 tunas.

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.1669

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemeliharaan tunas di bawah cabang dikotom tidak memberikan pengaruh lebih baik ataupun lebih buruk pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. Namun analisis lanjut menunjukkan terdapat kecenderungan perbedaan pada tinggi tanaman, tinggi cabang dikotom dan lebar kanopi terhadap perlakuan T_0 , T_1 , T_2 , dan T_3 dimana perlakuan tanaman dengan memelihara tunas cenderung lebih tinggi dan berkanopi lebih lebar dibanding tanaman tanpa tunas. Hal serupa juga ditemukan oleh Nabilah *et al.*, (2018) dalam penelitiannya bahwa pemangkasan pada tunas di bawah cabang dikotom tanaman cabai tidak mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman.

Penampilan pada variabel tinggi tanaman dan tinggi cabang dikotom pada perlakuan tanpa memelihara tunas (T_0) membuat tanaman cabai cenderung lebih pendek dibandingkan dengan perlakuan memelihara tunas (T_1 , T_2 , dan T_3). Hal ini diduga adanya proses penghambatan penyerapan unsur hara akibat pengurangan jumlah tunas di bawah cabang dikotom sehingga menyebabkan jumlah daun berkurang yang berperan penting dalam proses fotosintesis. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Pradita *et al.* (2018) yang menyatakan tanaman yang kurang maksimal mendapatkan sinar matahari cenderung lebih memanjang atau terjadi proses etiolasi. Hasil penelitian Sukmawati *et al.* (2018) juga menyatakan pemangkasan tunas menyebabkan terhambatnya pertumbuhan batang sehingga hasil fotosintesis lebih banyak ke pembentukan bunga.

Penampilan karakter lebar kanopi menunjukkan bahwa pemeliharaan tunas di bawah cabang dikotom pada tanaman cabai

tidak mempengaruhi lebarnya kanopi, namun terdapat kecenderungan bahwa perlakuan dengan memelihara tunas (T_1 , T_2 , dan T_3) membuat kanopi lebih lebar dibandingkan dengan tanpa tunas (T_0) hal ini diduga karena pertumbuhan tunas yang tinggi menyebabkan kanopi melebar ke samping. Hasil penelitian Rochayat *et al.*, (2017) menyatakan bahwa tanaman yang memiliki banyak cabang batang, berpotensi memiliki cadangan makan lebih banyak untuk memacu pertumbuhan tanaman.

Penampilan tanaman cabai pada variabel jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perbuah tidak dipengaruhi oleh perlakuan pemeliharaan tunas di bawah cabang dikotom. Tanaman cabai tanpa memelihara tunas (T_0) memiliki kecenderungan jumlah dan bobot buah lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanaman cabai yang dipelihara tunasnya (T_1 , T_2 , dan T_3). Hal ini sejalan dengan penelitian Yuda *et al.*, (2018), yang menyatakan jumlah dan bobot buah pada tanaman yang dipangkas lebih tinggi dibandingkan tanaman tanpa pemangkasan. Tanaman cabai tanpa memelihara tunas (T_0) menunjukkan kecenderungan penampilan yang lebih baik diduga karena fotosintat yang dihasilkan akan fokus dalam pembentukan buah tanaman pada masa generatif. Menurut penelitian Sukmawati *et al.* (2018), proses pemangkasan pada tunas di bawah cabang dikotom memberikan dampak yang lebih baik dibandingkan dengan tanpa pemangkasan. Tanaman yang dipangkas bagian bawahnya membuat sinar matahari lebih banyak masuk ke bagian dalam tanaman yang membuat proses fotosintesis lebih banyak sehingga menghasilkan

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.1669

potosintat lebih tinggi (Ajis dan Harso, 2020). Pemangkasan daun-daun yang tidak produktif lagi pada bagian bawah menyebabkan potosintat bisa dialihkan ke bagian tanaman lain seperti bagian batang, bunga dan buah.

Perlakuan pemeliharaan tunas di bawah cabang dikotom pada tanaman cabai tidak berpengaruh terhadap semua variabel yang diamati. Perlakuan pemeliharaan tunas di bawah cabang dikotom cenderung memberikan penampilan yang baik pada fase vegetatif tanaman. Perlakuan tanpa pemeliharaan tunas di bawah cabang dikotom cenderung memberikan penampilan yang baik pada fase generatif yang berdampak pada hasil produksi tanaman.

KESIMPULAN

Pemeliharaan tunas di bawah cabang dikotom pada tanaman cabai tidak mempengaruhi variabel tinggi tanaman, tinggi cabang dikotom, lebar kanopi, bobot buah per tanaman, jumlah buah per tanaman dan bobot per buah. Pemeliharaan tunas di bawah cabang dikotom pada tanaman cabai tidak memberikan pengaruh yang lebih baik ataupun lebih buruk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajis, dan Harso, W. (2020). Pengaruh intensitas cahaya matahari dan ketersediaan air terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Biocelebes*, 14(1), 31–36.
- Ayu, D. K., Yulianah, I., dan Respartijarti. (2017). Pendugaan variabilitas dan heritabilitas 18 famili F5 cabai merah besar (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(5), 725–732.

BPS (Badan Pusat Statistik). (2019). Statistik Hortikultura 2019. BPS RI. Jakarta

Hatta, M. (2012). Pengaruh pembuangan pucuk dan tunas ketiak terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. *J. Floratek*, 7, 85–90.

Nabilah, I., Yetti, H., dan Yoseva, S. (2018). Pengaruh pewiliran dan pupuk pelengkap cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *The JOM Faperta UR*, 5, 1-15

Pradita, T. P., Yamika, W. S. D., dan Sumarni, T. (2018). Pengaruh jarak tanam cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dan populasi oyong (*Luffa acutangula*) dalam tumpangsari terhadap hasil tanaman cabai rawit. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(1), 1–8.

Puslitbanghorti [Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Kementerian Pertanian]. 2020. Proliga Tingkatkan Produksi Cabai Dua Kali Lipat. (Online) Website: <http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/berita-1080-proliga-tingkatkan-produksi-cabai-dua-kali-lipat.html> [Diakses pada 25 Januari 2021]

Rochayat, Y., Amalia, A.C., dan Nuraini, A. (2017). Pengaruh pemangkasan terhadap pertumbuhan: percabangan dan pembesaran bonggol tiga kultivar kamboja Jepang (*Adenium arabicum*). *Kultivasi*, 16(2), 382–387.

Sukmawati, Subaedah, S., dan Numba, S. (2018). Pengaruh pemangkasan terhadap pertumbuhan dan produksi berbagai varietas cabai merah (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrotek*, 2(1), 45–53.

Yuda, A. I., Purnamasari, R. T., dan Pratiwi, S. H. (2018). Efek pemangkasan pucuk bibit dan dosis nitrogen terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.1669

cabai merah keriting (*Capsicum annum*
L.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka*
Pasuruan, 2(2), 16-22.