

PENGARUH PEMBUANGAN PUCUK DAN TUNAS KETIAK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI

*Effects of Terminal Bud and Auxiliary Shoot Removals on Growth and Yield of
Chili Pepper*

Muhammad Hatta

Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh

ABSTRACT

This study was aimed to examine effects of terminal bud and auxiliary shoot removals on growth and yield of chili pepper. The experiment was arranged in a randomized complete block design (RGD) with 3 replications. Factors studied were trimming of terminal bud and trimming of auxiliary shoots. Results showed that removal of terminal bud had no effect on plant growth, represented by stem diameter ($P = 0.6517$) and yields, represented by the number of fruits ($P = 0.9806$) and length of fruit ($P = 1128$). Similarly, removal of auxiliary shoots also had no effect on stem diameter ($P = 0.7302$), number of fruits ($P = 0.4210$), and length of fruit ($P = 0.9878$).

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). Di Indonesia tanaman ini diandalkan sebagai salah satu komoditas ekspor non migas dari komoditas sayuran segar (Rukmana, 1994). Di masa depan, kebutuhan cabai akan terus meningkat baik untuk kebutuhan konsumsi dalam negeri maupun untuk ekspor. Oleh karena itu, produksi cabai harus meningkat setidaknya sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk.

Produksi cabai dapat ditingkatkan dengan berbagai cara. Salah satunya adalah melalui upaya budidaya tanaman yang tepat, termasuk perawatannya. Di antara praktek perawatan yang umum dilakukan oleh petani adalah melakukan pemangkasan tunas yang tumbuh di ketiak daun. Menurut beberapa literatur, pemangkasan 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. Pemangkasan juga 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).

Dalam kenyataannya, pemangkasan tunas ketiak menimbulkan konsekuensi terhadap praktek budi daya tanaman akibat adanya perubahan profil tanaman yang dipangkas. Pada tanaman cabai, pemangkasan tunas ketiak menyebabkan batang tanaman menjadi lebih tinggi akibat percabangan terdorong ke bagian atas. Beratnya percabangan bagian atas ini mengakibatkan tanaman mudah rebah sehingga diperlukan bantuan penopang batang tanaman dengan pemasangan ajir. Akibatnya, praktek pemangkasan ini menyebabkan timbulnya pekerjaan tambahan yang tidak sedikit seperti pekerjaan perempelan dan pemasangan ajir. Tambahan pekerjaan ini memiliki konsekuensi terhadap perlunya tambahan biaya baik untuk tenaga kerja maupun untuk penyediaan bahan ajir.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari apakah pemangkasan pucuk dan tunas ketiak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cot Cut, Kecamatan Kuta Baro, Aceh Besar yang berlangsung dari bulan Mei sampai dengan September 2011.

Bahan

- Benih
Benih yang digunakan adalah Varietas TM 999.
- Pupuk
Pupuk yang dipakai adalah Urea dan SP36.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah traktor tangan, cangkul, garu, meteran, mistar, gunting, pisau, tali rafia, label, dan alat tulis-menulis.

Rancangan Percobaan

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan 3 ulangan. Faktor perlakuan terdiri atas pemotongan pucuk dan pemangkasan tunas ketiak. Susunan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan perlakuan pemotongan pucuk dan pemangkasan tunas ketiak

Simbol Perlakuan	Pucuk	Tunas
P1	Tanpa Pucuk	Semua tunas
P2	Tanpa Pucuk	3 tunas
P3	Tanpa Pucuk	5 tunas
P4	Tanpa Pucuk	7 tunas
P5	Ada Pucuk	Tanpa tunas
P6	Ada Pucuk	3 tunas
P7	Ada Pucuk	5 tunas
P8	Ada Pucuk	7 tunas

Data dianalisis dengan uji F. Model matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$Y_{ij} = \mu + \beta_i + P_j + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij}	= Hasil pengamatan pada blok ke-1 dan pemangkasan ke-j
μ	= Rata-rata umum
β_i	= Pengaruh blok (β) ke-i (i = 1,2)
P_j	= Pengaruh pemangkasan (P) pada taraf ke-j (j = 1,2,...,8)
ε_{ij}	= Pengaruh galat pada blok ke-i dan perlakuan ke-j.

Apabila uji F menunjukkan pengaruh yang nyata, maka analisis dilanjutkan dengan uji BNT (Steel and Torrie, 1980; Hanafiah, 1997). Data dianalisis dengan program CoStat Versi 6.311 (CoHort Software, 1998).

Pelaksanaan Penelitian

Pengolahan tanah

Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan traktor tangan sebanyak dua kali. Tanah dibajak sedalam 20 cm, dengan menggunakan bajak rotari. Seminggu setelah pembajakan pertama, pembajakan ke dua dilakukan sama seperti pembajakan pertama.

Persemaian

Bedeng persemaian dibuat dengan ukuran 0,5 m x 0,5 m. Media persemaian terdiri dari campuran tanah dengan pupuk kandang 2 : 1 (v/v). Sebelum penyemaian, larikan dengan jarak antara larikan 10 cm dan

kedalaman 0,5 cm dibuat di bedengan. Kemudian, benih cabe ditaburkan pada larikan tersebut dan ditutup dengan tanah halus

Penanaman

Pindah tanam bibit ke bedeng tanam dilakukan pada umur 4 minggu setelah semai. Jarak tanam 0,5 m x 0,75 m. Ukuran bedeng 1 m x 5 m dan jarak antar bedeng 0,5 m.

Pemupukan

Pemupukan pertama, yaitu Urea 15 g per batang dan SP36 7,5 g per batang diberikan pada umur 2 minggu setelah pindah tanam (MSPT) dan pemupukan ke dua, yaitu Urea 15 g per batang diberikan pada umur 5 MSPT.

Pemangkasan

Pembuangan pucuk dan tunas ketiak dilakukan dengan gunting pada umur 8 MSPT.

Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi: pengairan, penyulaman, penyiangan gulma, pengendalian hama dan penyakit.

Pengairan dilakukan seminggu dua kali dengan cara mengalirkan air di parit antar bedeng. Penyulaman dilakukan pada umur 1 MSPT dan tanaman sulaman tidak dijadikan sampel. Penyiangan gulma dilakukan dua kali yaitu pada umur 4 MSPT dan 8 MSPT, dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma.

Pengendalian hama dan penyakit tidak dilakukan karena tidak terdapat serangan yang berarti.

Panen

Panen dilakukan setelah tanaman mempunyai kriteria panen yang ditandai dengan buah yang telah memerah 25 persen, tepatnya 11 MSPT.

Pengamatan

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diameter batang
Diameter batang diukur dengan jangka sorong, diukur pada umur 10 MSPT.
2. Jumlah buah
Jumlah buah dihitung pada umur 11 MSPT. Semua buah yang ada pada batang tanaman yang telah berbentuk buah dihitung sebagai buah.

3. Panjang buah
Panjang buah dihitung berdasarkan 5 buah sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji F menunjukkan bahwa pembuangan pucuk tanaman tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman yang diwakili oleh diameter batang ($P=0,6517$) dan hasil tanaman yang diwakili oleh jumlah buah ($P=0,9806$) dan panjang buah ($P=1128$). Sama halnya, pembuangan tunas ketiak daun juga tidak berpengaruh terhadap diameter batang ($P=0,7302$), jumlah buah ($P=0,4210$), dan panjang buah ($P=0,9878$). Data pengamatan diameter batang, jumlah buah, dan panjang buah akibat pembuangan pucuk tanaman dan pembuangan tunas ketiak daun disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata diameter batang, jumlah buah, dan panjang buah akibat perlakuan pembuangan pucuk dan tunas ketiak daun tanaman cabai

Pucuk	Tunas	Diameter Batang (mm)	Jumlah buah	Panjang Buah (cm)
Ada Pucuk	P1 = tanpa tunas	11,00	76,67	5,77
	P2 = 3 tunas	12,57	84,00	6,00
	P3 = 5 tunas	11,63	75,33	5,60
	P4 = 7 tunas	12,67	75,00	6,33
Tanpa Pucuk	P1 = semua tunas	12,53	109,33	6,50
	P2 = 3 tunas	11,47	63,67	6,33
	P3 = 5 tunas	11,17	69,67	6,87
	P4 = 7 tunas	11,73	69,33	5,87

Tabel 2 menunjukkan bahwa pertumbuhan (diameter batang) dan

hasil tanaman cabai (jumlah buah dan panjang buah) tidak terpengaruh oleh

pembuangan pucuk. Dengan pucuk atau tanpa pucuk, pertumbuhan dan hasil cabai tidak berbeda nyata. Hasil ini menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk pada tanaman cabai tidak memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik. Demikian pula halnya, pemangkasan juga tidak membawa dampak buruk terhadap pertumbuhan dan hasil cabai. Hal ini bisa terjadi diduga karena tanaman cabai mempunyai kemampuan melakukan kompensasi yang tinggi terhadap kehilangan bagian organ vegetatifnya.

Kehilangan pertumbuhan pucuk segera dialihkan kepada pertumbuhan samping berupa berkembangnya tunas ketiak dalam jumlah yang banyak. Hartmann et al. (1988) menyatakan bahwa pemangkasan tunas pucuk menyebabkan pembentukan cabang lateral. Adanya cabang lateral atau tunas ketiak yang bertumbuh dan berkembang dengan sangat gegas secara keseluruhan dapat mengompensasi kehilangan pucuk tanaman, baik dari pertumbuhannya maupun dari hasil yang diberikan. Secara umum, hasil ini sejalan dengan penelitian Bauer et al. 1976 dalam Gardner et al. (1985) bahwa pembuangan tunas pucuk pada tanaman kedelai meningkatkan percabangan tetapi tidak memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil.

Tabel 2 juga menunjukkan bahwa pemangkasan tunas ketiak pada tanaman cabai tidak memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Namun demikian, pemangkasan seluruh tunas ketiak pada tanaman yang berpucuk juga tidak memberikan pengaruh negatif. Hasil ini menunjukkan bahwa pemangkasan tunas ketiak tidak

mempengaruhi pertumbuhan dan hasil. Dengan demikian, pembuangan tunas ketiak merupakan opsional, boleh dilakukan tetapi boleh juga tidak dilakukan. Sejalan dengan hasil ini, Gardner (1985) menyatakan bahwa pembentukan cabang merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan luas daun per tanaman. Kemampuan membentuk cabang akan menurunkan sensitivitas hasil tanaman terhadap jumlah populasi yang dalam hal ini terkait dengan luas daun.

Namun demikian, pembuangan tunas ketiak secara visual mempengaruhi postur tanaman. Tanaman tanpa tunas ketiak memperlihatkan postur yang jangkung. Tanaman mengompensasi pemangkasan tunas ketiak kepada pertumbuhan cabang ke atas, sehingga tanaman menjadi sangat tinggi. Sebaliknya, tanaman dengan tunas ketiak memiliki postur yang lebih pendek.

Secara praktis, perbedaan postur tanaman ini memiliki konsekuensi terhadap budidaya tanaman. Tanaman berpostur tinggi rentan rebah sehingga memerlukan bantuan pemasangan ajir untuk menopang tegaknya batang. Sebaliknya tanaman berpostur pendek tidak memerlukan pemasangan ajir untuk menopang tegaknya batang karena tanaman ini tidak rentan rebah.

Tabel 2 juga memperlihatkan bahwa jumlah tunas ketiak yang ditinggalkan pada tanaman tidak mempengaruhi pertumbuhan dan hasil. Tanaman dengan tiga tunas ketiak memberikan pertumbuhan dan hasil yang tidak berbeda nyata dengan tanaman dengan lima atau tujuh tunas ketiak. Hasil ini menunjukkan bahwa tanaman dengan jumlah tunas ketiak

yang banyak ataupun sedikit memberikan pertumbuhan dan hasil yang relatif sama.

Namun demikian, secara visual, tanaman yang tunas ketiaknya dibuang terlihat rentan terhadap penyakit virus. Tanaman tersebut banyak yang memiliki daun yang keriting sebagai indikasi adanya serangan virus. Ini diduga akibat pemangkasan tunas yang menyebabkan banyaknya terjadi perlukaan pada tanaman. Perlukaan ini diduga merupakan tempat terjadinya infeksi dan titik masuknya virus ke dalam tubuh tanaman.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Pembuangan pucuk tanaman tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman yang diwakili oleh diameter batang dan hasil tanaman yang diwakili oleh jumlah buah dan panjang buah.
2. Pembuangan tunas ketiak daun juga tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman.

Saran

Perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pembuangan tunas ketiak terhadap kesehatan tanaman khusus dari serangan virus.

DAFTAR PUSTAKA

- Bell, M.J., T.J. Gillespie, R.C. Roy, T.E. Michaels, and M. Tollenaar. 1994. Peanut Leaf Photosynthetic Activity in Cool Field Environment. *Crop Science*: 34:1023 – 1029.
- Gardner. F. P., R. B. Pearce, and R. L. Mitchell. 1985. *Physiology of Crop Plants*. Iowa State University Press, Iowa. Universitas Indonesia, Jakarta. 326 pp.
- Hartmann, H.T., D.E. Kester, and F.T. Davies, Jr. 1990. *Plant Propagation Principles and Practices*. Englewood Cliffs. United States of Amerika. 647 pp.
- Lakitan, B. 1991. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Prajnanta, F. 1998. *Agribisnis Cabai Hibrida*. Penebar Swadaya, Jakarta. 162 hlm.
- Rukmana, R. 1994. *Budidaya Cabai Hibrida*. Kanisius, Yogyakarta. 74 hlm.
- Saitoh, K., M. Sugimoto, and H. Simoda. 1998. Effect of Dark Respiration on Dry Matter Product of Field Grown Rice Stand. *Plant Prod. Sci.* 1(2): 106 – 112.
- Salisbury. F. B. and C.W. Ross. 1992. *Plant Physiology*. Fourth edition. Wadsworth Publishing Company. Belmont, California. 682 pp.
- Syari, R.O. 2006. Pengaruh perlakuan suhu dan Komposisi media terhadap pertumbuhan bibit cabai (*Capsicum annum* L.). Skripsi (tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian Unsyiah, Darussalam Banda Aceh. 52 hlm.