

**PENGARUH WAKTU PEMANGKASAN PUCUK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA VARIETAS TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.)**

The Effect of Shoot Pruning Time on Growth and Results of Three Varieties of
Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.)

Mahargian Hammam Mu'afa*, Djarwatiningsih, Didik Utomo Pribadi
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN "Veteran" Jawa Timur
*Email : mahargian20@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu cara peningkatan produksi komoditas tanaman cabai rawit dapat dilakukan dengan waktu pemangkasan pucuk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tiga varietas cabai rawit akibat perlakuan waktu pemangkasan pucuk. Penelitian ini dilaksanakan di *greenhouse* UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura Jawa Timur pada Pebruari-Juni 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari dua faktor dan diulang tiga kali. Faktor pertama yaitu waktu pemangkasan pucuk dengan empat taraf perlakuan, antara lain tanpa pemangkasan pucuk, pemangkasan pucuk 7 hst, 14 hst dan 21 hst. Faktor kedua yaitu varietas dengan tiga taraf yaitu, varietas Mhanu F1, CR ASA 7 dan OR Kencana. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang produktif, jumlah bunga, jumlah buah per periode panen, jumlah buah total, *fruit set*, bobot buah per periode panen dan bobot total buah segar. Perlakuan kombinasi P3V3 (pemangkasan pucuk pada umur 21 hst, varietas OR Kencana) menghasilkan jumlah buah total terbanyak (102 buah) dan bobot buah segar total terberat (288,10 g), berbeda nyata dengan semua perlakuan. Perlakuan waktu pemangkasan pucuk berpengaruh nyata pada semua parameter pengamatan. Penggunaan tiga varietas berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah bunga, jumlah buah tanaman per panen dan bobot buah segar tanaman per panen.

Kata Kunci : cabai rawit, pemangkasan pucuk, varietas

ABSTRACT

One of the way to increasing production of cayenne plant commodities is the time of pruning. The purpose of this study was to determine the growth and yield of three varieties of cayenne pepper due to the time of shoot pruning. This research was conducted in the UPT greenhouse for Food Crops and Horticulture Agribusiness Development East Java, Sidoarjo in February-June 2019. This research was a factorial experiment prepared using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of two factors and repeated three times. The first factor is the time of shoot topping with four levels of treatment, including without topping, topping 7 dap, 14 dap and 21 dap. The second factor is variety with three levels, namely, Mhanu F1 variety, CR ASA 7 and OR Kencana. Observation parameters included plant height, number of leaves, number of productive branches, number of flowers, number of fruits per harvest period, total number of fruits, fruit set, fresh fruit weight per harvest period and total fresh fruit weight. The combination treatment of P3V3 (time of pruning at 21 dap, OR kencana

variety) produced the highest total number of fruits (102 fruits) and the heaviest total fresh fruit weight (288.10 g), significantly different from all treatments. The treatment of shoot trimming time significantly affected all observation parameters. The use of three varieties significantly affected the parameters of plant height, number of flowers, number of fruit plants per harvest and weight of fresh fruit plants per harvest

Keywords : cayenne pepper, shoot pruning, varieties

PENDAHULUAN

Petani di Indonesia berupaya meningkatkan produksi komoditas pertanian tanaman cabai rawit dengan menggunakan pupuk tambahan yang mahal pada proses budidaya. Padahal, untuk meningkatkan produksi komoditas tanaman pertanian dapat dengan mudah dan murah, cukup dilakukan dengan pemilihan varietas dan teknik budidaya yang tepat (Nurahmi *et al.*, 2011; Syukur *et al.*, 2010)

Pemangkasan tunas apikal jika dilakukan, maka akan terjadi pematangan dominasi pucuk dan akan merubah keseimbangan antara akar dan batang. Hal ini akan mengganggu produksi auksin dari meristem apikal dan pengaruhnya mempercepat pembatasan auksin pada tunas-tunas lateral, sehingga tunas-tunas ini akan ke luar dari dormansi, di mana air dan zat hara yang tersedia akan merangsang pertumbuhan dan munculnya percabangan baru (Poincelot, 1980; Hatta, 2012; Susanto *et al.*, 2019; Tjitra *et al.*, 2018).

Varietas adalah salah satu faktor penentu dalam pertumbuhan dan hasil tanaman selain faktor lingkungan. Pemilihan varietas unggul merupakan komponen teknologi yang penting untuk mencapai produksi yang tinggi. Kelebihan varietas unggul dibandingkan dengan varietas lokal adalah produksi yang tinggi, ketahanan terhadap hama dan penyakit, respons pemupukan sehingga produksi yang diperoleh baik kualitas maupun kuantitas dapat meningkat (Soegito dan Adie, 1993; Marliah *et al.*, 2011; Sepwanti *et al.*, 2016; Asnijar *et al.*, 2013; Dewi *et al.*, 2017).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di *greenhouse* UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Jawa Timur, pada Pebruari-Juni 2019 di atas ketinggian 5 mdpl.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gunting, bak persemaian, *polybag*, gembor, ajir bambu, penggaris, meteran, *handsprayer*, gayung, ember, alat tulis, buku catatan, timbangan, *handcounter* dan kamera. Bahan yang digunakan adalah benih cabai rawit varietas Mhanu F1, cabai rawit varietas CR ASA 7, cabai rawit varietas OR Kencana, pupuk kandang, tanah, pupuk NPK Mutiara, pupuk Urea, pupuk

SP-36, pupuk KCl, Furadan 3G, alkohol 70 %, air, fungisida Antracol, fungisida Daconil 75 WP, fungisida Score 250 EC dan insektisida Confidor 5 WP.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak lengkap Faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah waktu pemangkasan pucuk dan faktor kedua adalah varietas tanaman. Penelitian ini menggunakan 12 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang tiga kali. Faktor 1 yaitu waktu pemangkasan pucuk (P) terdiri atas empat taraf, yaitu : P_0 (Tanpa pemangkasan pucuk), P_1 (Pemangkasan pucuk pada umur 7 hst), P_2 (Pemangkasan pucuk pada umur 14 hst), P_3 (Pemangkasan pucuk pada umur 21 hst). Faktor 2 yaitu varietas tanaman (V) terdiri atas tiga taraf, yaitu : V_1 (Varietas Mhanu F1 Prayit), V_2 (Varietas CR ASA 7), V_3 (Varietas OR Kencana).

Pelaksanaan penelitian meliputi: persiapan benih, persemaian, persiapan media tanam di *polybag*, penanaman di *polybag*, pemeliharaan dan pemanenan. Parameter pengamatan pada fase vegetatif meliputi tinggi tanaman dan jumlah daun. Penghitungan kedua parameter ini dimulai saat umur tanaman 28 hst. Parameter diamati dan dihitung dalam interval waktu tujuh hari. Penghitungan parameter tinggi tanaman dan jumlah daun berakhir pada saat muncul bunga pertama. Parameter pengamatan pada fase generatif meliputi jumlah cabang produktif per tanaman, jumlah bunga per tanaman, jumlah buah per periode panen, jumlah buah total, *fruit set*, bobot buah segar per periode panen dan bobot total buah segar. Penghitungan parameter-parameter ini mulai dilakukan pada saat muncul bunga pertama. Parameter diamati dan dihitung dalam interval waktu tujuh hari. Penghitungan parameter-parameter ini berakhir pada saat periode panen ke-5 tanaman cabai rawit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas tanaman cabai rawit terdapat interaksi yang nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 28 dan 35 hst. Tinggi tanaman cabai rawit akibat kombinasi perlakuan waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas dapat dilihat pada (Tabel 1.).

Tabel 1. Tinggi Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombinasi Waktu Pemangkasan Pucuk pada Tiga Varietas Tanaman

Tinggi Tanaman (cm) Umur 28 hst				
Perlakuan	Waktu Pemangkasan Pucuk			
	P ₀ (TP)	P ₁ (7 hst)	P ₂ (14 hst)	P ₃ (21 hst)
<u>Varietas</u>				
V ₁ (Mhanu F1)	36,00 e	19,63 b	23,30 c	24,86 c
V ₂ (CR ASA 7)	29,22 d	14,57 a	18,89 b	20,44 b
V ₃ (OR Kencana)	28,83 d	14,59 a	18,83 b	20,33 b
BNJ 5%	2,05			
Tinggi Tanaman (cm) Umur 35 hst				
Perlakuan	Waktu Pemangkasan Pucuk			
	P ₀ (TP)	P ₁ (7 hst)	P ₂ (14 hst)	P ₃ (21 hst)
<u>Varietas</u>				
V ₁ (Mhanu F1)	62,86 d	39,67 ab	41,56 b	43,22 bc
V ₂ (CR ASA 7)	49,08 c	34,50 a	39,56 ab	40,78 b
V ₃ (OR Kencana)	48,67 c	34,71 ab	39,11 ab	40,51 b
BNJ 5%	5,88			

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

Jumlah Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas tanaman cabai rawit tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Perlakuan waktu pemangkasan pucuk berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman umur 28 hst, 35 hst, 42 hst, 49 hst dan 56 hst, sedangkan penggunaan tiga varietas cabai rawit tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman. Jumlah daun tanaman cabai rawit dapat dilihat pada (Tabel 2.).

Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk pada Tiga Varietas Tanaman

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)				
	hst				
	28	35	42	49	56
P ₀ (TP)	16,70 a	37,41 a	72,59 a	102,89 a	143,33 a
P ₁ (7 hst)	26,26 c	56,63 c	106,22 c	157,11 c	247,37 c
P ₂ (14 hst)	20,30 b	52,89 b	102,67 b	153,44 b	244,33 b
P ₃ (21 hst)	16,04 a	52,70 b	103,59 bc	154,63 bc	247,52 c
BNJ 5%	2,72	3,54	3,21	2,62	2,48
V ₁ (Mhanu F1)	20,36	49,75	96,00	141,58	220,56
V ₂ (CR ASA 7)	19,25	49,50	95,95	142,06	220,61
V ₃ (OR Kencana)	19,86	50,47	96,86	142,42	220,75
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

Jumlah Cabang Produktif

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas tanaman cabai rawit tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang produktif. Perlakuan individu waktu pemangkasan pucuk memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang produktif, sedangkan penggunaan tiga varietas cabai rawit tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang produktif. Jumlah cabang produktif disajikan pada (Tabel 3.).

Tabel 3. Jumlah Cabang Produktif Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk pada Tiga Varietas Tanaman

Perlakuan	Jumlah Cabang Produktif (Cabang)
P ₀ (TP)	11,37 a
P ₁ (7 hst)	17,93 b
P ₂ (14 hst)	21,74 c
P ₃ (21 hst)	24,18 d
BNJ 5%	0,89
V ₁ (Mhanu F1)	18,44
V ₂ (CR ASA 7)	18,86
V ₃ (OR Kencana)	19,11
BNJ 5%	tn

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%

Jumlah Bunga per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas tanaman cabai rawit tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga. Perlakuan waktu pemangkasan pucuk berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga tanaman umur 70 hst, 77 hst, 84 hst, 91 hst, 98 hst dan 105 hst. Penggunaan tiga varietas cabai rawit juga berpengaruh nyata terhadap jumlah

bunga tanaman umur 70 hst, 77 hst, 84 hst, 91 hst, 98 hst dan 105 hst. Jumlah bunga tanaman cabai rawit dapat dilihat pada (Tabel 4.).

Tabel 4. Jumlah Bunga Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk pada Tiga Varietas Cabai Rawit

Perlakuan	Jumlah Bunga (Bunga)						
	hst						
	63	70	77	84	91	98	105
P ₀ (TP)	8,18	12,81 b	14,52 a	14,40 a	13,48 a	12,30 a	8,67 a
P ₁ (7 hst)	7,78	13,30 b	19,22 b	18,07 b	17,63 b	15,11 b	12,67 b
P ₂ (14 hst)	7,70	12,52 b	20,37 b	19,07 b	18,07 b	15,93 b	13,07 bc
P ₃ (21 hst)	7,67	10,48 a	23,67 c	23,96 c	24,07 c	18,18 c	14,11 c
BNJ 5%	tn	0,87	1,69	2,02	1,74	1,55	1,39
V ₁ (Mhanu F1)	7,92	12,83 b	20,33 b	19,83 b	19,44 b	15,86 b	12,33 b
V ₂ (CR ASA7)	7,69	11,25 a	15,72 a	15,30 a	14,80 a	13,00 a	10,42 a
V ₃ (OR Kencana)	7,89	12,75 b	22,28 c	21,50 c	20,69 b	17,28 c	13,64 c
BNJ 5%	tn	0,68	1,33	1,58	1,36	1,21	1,09

Keterangan : Angka yang didampangi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

Jumlah Buah Tanaman per Periode Panen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas tanaman cabai rawit berpengaruh nyata terhadap jumlah buah tanaman pada panen ke-2 dan panen ke-3. Jumlah buah tanaman per panen cabai rawit akibat kombinasi perlakuan waktu pemangkasan pucuk dari tiga varietas berbeda dapat dilihat pada (Tabel 5.).

Tabel 5. Jumlah Buah Tanaman per Panen Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombinasi Waktu Pemangkasan Pucuk pada Tiga Varietas Tanaman

Perlakuan	Jumlah Buah Tanaman Panen ke-2 (Buah)			
	Waktu Pemangkasan Pucuk			
	P ₀ (TP)	P ₁ (7 hst)	P ₂ (14 hst)	P ₃ (21 hst)
<u>Varietas</u>				
V ₁ (Mhanu F1)	11,78 b	15,11 c	16,67 cd	19,78 de
V ₂ (CR ASA 7)	9,22 a	11,89 b	13,78 bc	14,78 c
V ₃ (OR Kencana)	13,33 bc	15,55 c	18,00 d	21,33 e
BNJ 5%	2,08			
Perlakuan	Jumlah Buah Tanaman Panen ke-3 (Buah)			
	Waktu Pemangkasan Pucuk			
	P ₀ (TP)	P ₁ (7 hst)	P ₂ (14 hst)	P ₃ (21 hst)
<u>Varietas</u>				
V ₁ (Mhanu F1)	16,78 b	19,78 c	22,11 d	25,22 e
V ₂ (CR ASA 7)	14,33 a	17,00 b	19,22 c	20,11 cd
V ₃ (OR Kencana)	18,66 bc	22,00 d	24,11 e	28,89 f
BNJ 5%	1,96			

Keterangan : Angka yang didampangi huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

Fruit Set

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas tanaman cabai rawit tidak berpengaruh nyata terhadap *fruit set*. Perlakuan individu waktu pemangkasan pucuk memberikan pengaruh nyata terhadap *fruit set*, sedangkan penggunaan tiga varietas cabai rawit tidak berpengaruh nyata terhadap *fruit set*. *Fruit set* disajikan pada (Tabel 6.).

Tabel 6. *Fruit Set* Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk pada Tiga Varietas Tanaman

Perlakuan	<i>Fruit Set</i> (%)
P ₀ (TP)	69,05 a
P ₁ (7 hst)	70,64 ab
P ₂ (14 hst)	73,21 b
P ₃ (21 hst)	74,69 b
BNJ 5%	2,65
V ₁ (Mhanu F1)	71,43
V ₂ (CR ASA 7)	71,39
V ₃ (OR Kencana)	72,87
BNJ 5%	tn

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%

Bobot Buah Segar Tanaman per Panen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas tanaman cabai rawit terdapat interaksi yang nyata terhadap bobot buah segar per tanaman pada panen ke-2, ke-3 dan ke-5 . Bobot buah segar per tanaman setiap periode panen akibat kombinasi perlakuan waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas berbeda dapat dilihat pada (Tabel 7.).

Tabel 7. Bobot Buah Segar per Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombinasi Waktu Pemangkasan Pucuk pada Tiga Varietas Tanaman

Bobot Buah Segar per Tanaman Panen ke- 2 (g)				
Perlakuan	Waktu Pemangkasan Pucuk			
	P ₀ (TP)	P ₁ (7 hst)	P ₂ (14 hst)	P ₃ (21 hst)
<u>Varietas</u>				
V ₁ (Mhanu F1)	30,93 c	39,49 d	42,88 de	49,29 ef
V ₂ (CR ASA 7)	17,00 a	21,07 ab	23,55 b	24,48 b
V ₃ (OR Kencana)	40,59 d	46,39 e	52,74 f	61,40 g
BNJ 5%	4,18			
Bobot Buah Segar per Tanaman Panen ke- 3 (g)				
Perlakuan	Waktu Pemangkasan Pucuk			
	P ₀ (TP)	P ₁ (7 hst)	P ₂ (14 hst)	P ₃ (21 hst)
<u>Varietas</u>				
V ₁ (Mhanu F1)	44,56 c	50,36 d	56,48 e	62,46 f
V ₂ (CR ASA 7)	26,50 a	30,64 ab	33,50 b	33,98 b
V ₃ (OR Kencana)	57,28 e	65,77 f	70,40 g	81,27 h
BNJ 5%	4,51			

Mahargian Hammam Mu'afa, Djarwatiningsih Djarwatiningsih, Didik Utomo Pribadi.
Pengaruh Waktu Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas
Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)

Bobot Buah Segar per Tanaman Panen ke-5 (g)				
Perlakuan	Waktu Pemangkasan Pucuk			
	P ₀ (TP)	P ₁ (7 hst)	P ₂ (14 hst)	P ₃ (21 hst)
<u>Varietas</u>				
V ₁ (Mhanu F1)	30,44 b	35,78 bc	37,00 bc	42,40 c
V ₂ (CR ASA 7)	17,75 a	20,06 a	22,20 a	21,99 a
V ₃ (OR Kencana)	36,65 bc	45,78 cd	44,20 c	51,67 d
BNJ 5%	7,02			

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

Bobot Total Panen Buah Segar per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas tanaman cabai rawit terdapat interaksi yang nyata terhadap bobot total panen buah segar per tanaman. Bobot total panen buah segar per tanaman cabai rawit akibat kombinasi perlakuan waktu pemangkasan pucuk dari tiga varietas berbeda dapat dilihat pada (Tabel 8.).

Tabel 8. Bobot Total Panen Buah Segar per Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombinasi Waktu Pemangkasan Pucuk pada Tiga Varietas Tanaman

Bobot Buah Segar Total per Tanaman (g)				
Perlakuan	Waktu Pemangkasan Pucuk			
	P ₀ (TP)	P ₁ (7 hst)	P ₂ (14 hst)	P ₃ (21 hst)
<u>Varietas</u>				
V ₁ (Mhanu F1)	160,25 c	194,82 d	209,50 d	232,11 e
V ₂ (CR ASA 7)	90,59 a	111,56 b	119,97 b	123,73 b
V ₃ (OR Kencana)	203,99 d	241,63 ef	252,70 f	288,10 g
BNJ 5%	16,59			

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

Bobot Total Panen Buah Segar per Ha

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas tanaman cabai rawit terdapat interaksi yang nyata terhadap bobot total panen buah segar per Ha. Bobot total panen buah segar per Ha cabai rawit akibat kombinasi perlakuan waktu pemangkasan pucuk dari tiga varietas berbeda dapat dilihat pada (Tabel 9).

Tabel 9. Bobot Total Panen Buah Segar per Ha Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombinasi Waktu Pemangkasan Pucuk pada Tiga Varietas Tanaman

Perlakuan	Bobot Buah Segar Total per Ha (ton)			
	Waktu Pemangkasan Pucuk			
	P ₀ (TP)	P ₁ (7 hst)	P ₂ (14 hst)	P ₃ (21 hst)
Varietas				
V ₁ (Mhanu F1)	6,41 c	7,79 d	8,38 d	9,29 e
V ₂ (CR ASA 7)	3,62 a	4,46 b	4,80 b	4,95 b
V ₃ (OR Kencana)	8,16 d	9,67 ef	10,11 f	11,53 g
BNJ 5%			0,67	

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

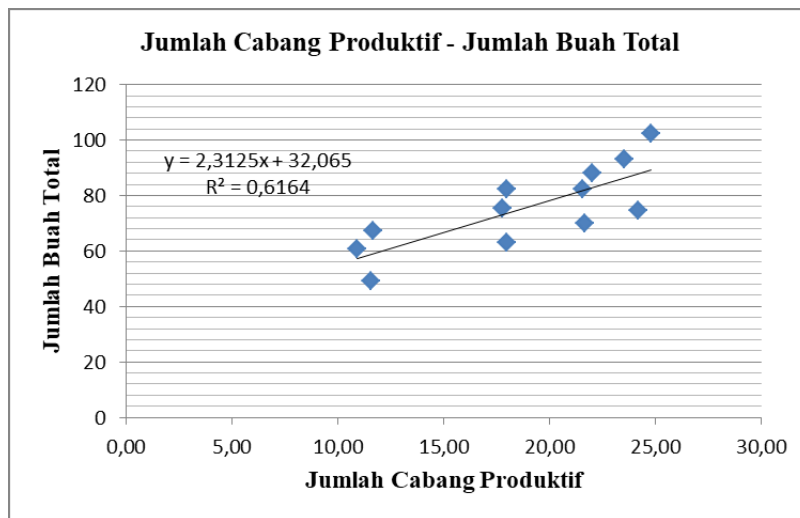
Hasil penelitian perlakuan kombinasi waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas cabai rawit menunjukkan adanya pengaruh nyata pada parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah buah tanaman per periode panen, jumlah buah total per tanaman, bobot buah segar per tanaman setiap periode panen, bobot total panen buah segar per tanaman dan bobot total panen buah segar per Ha. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlakuan waktu pemangkasan pucuk pada penggunaan tiga varietas cabai rawit efektif dapat meningkatkan produksi tanaman cabai rawit. Waktu pemangkasan pucuk 21 hst pada varietas OR Kencana (P₃V₃) menunjukkan hasil tertinggi pada parameter hasil panen tanaman cabai rawit, pada parameter jumlah buah total diperoleh rata-rata 102 buah per tanaman, berbeda nyata dengan seluruh perlakuan, serta pada parameter bobot buah segar total dapat diperoleh rata-rata 288,10 g/tanaman, berbeda nyata dengan seluruh perlakuan. Hasil ini menunjukkan bahwa varietas OR Kencana lebih responsif terhadap pemangkasan pucuk daripada varietas Mhanu F1 dan CR ASA 7.

Peningkatan bobot total panen buah segar per Ha cabai rawit oleh pengaruh kombinasi perlakuan waktu pemangkasan pucuk 21 hst pada varietas Mhanu F1 (P₃V₁) adalah 44,93% dibandingkan dengan perlakuan kombinasi tanpa pemangkasan pucuk pada varietas Mhanu F1 (P₀V₁). Peningkatan bobot total panen buah segar per tanaman cabai rawit oleh pengaruh kombinasi perlakuan waktu pemangkasan pucuk 21 hst pada varietas CR ASA 7 (P₃V₂) adalah 36,74% dibandingkan dengan perlakuan kombinasi tanpa pemangkasan pucuk pada varietas CR ASA 7 (P₀V₂). Peningkatan bobot total panen buah segar per tanaman cabai rawit oleh pengaruh kombinasi perlakuan waktu pemangkasan pucuk 21 hst pada varietas OR Kencana (P₃V₃) adalah 41,29% dibandingkan dengan perlakuan kombinasi tanpa pemangkasan pucuk pada varietas OR Kencana (P₀V₃).

Analisis Regresi

Jumlah Cabang Produktif dengan Jumlah Buah Total per Tanaman

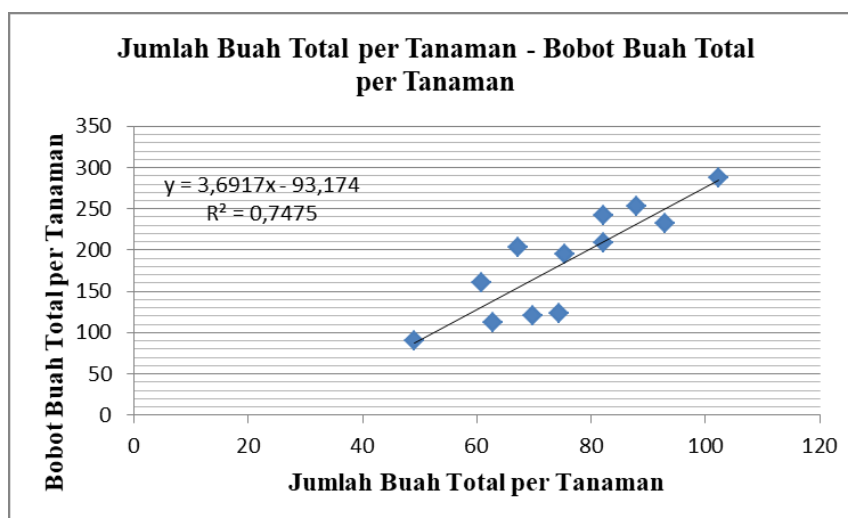
Hubungan jumlah cabang produktif dengan jumlah buah total per tanaman pada Gambar 1 dengan persamaan regresi $y = 2,3125x + 32,065$ dan nilai $R^2 = 0,6164$. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah cabang produktif berpengaruh sebesar 61,64% terhadap jumlah buah total per tanaman.



Gambar 1. Grafik Hubungan antara Jumlah Cabang Produktif dengan Jumlah Buah Total

Jumlah Buah Total per Tanaman dengan Bobot Buah Total per Tanaman

Hubungan jumlah buah total per tanaman dengan bobot buah total per tanaman pada Gambar 2. dengan persamaan regresi $y = 3,6917x - 93,174$ dan nilai $R^2 = 0,7475$. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah buah total per tanaman berpengaruh 74,75% terhadap bobot buah total per tanaman.



Gambar 2. Grafik Hubungan antara Jumlah Buah Total per Tanaman dengan Bobot Buah Total per Tanaman

Berhasilnya suatu penanaman perlu menggunakan varietas-varietas yang mempunyai daya responsif yang tinggi terhadap perlakuan yang diberikan, karena tingginya hasil ditentukan oleh interaksi suatu varietas dengan perlakuannya, meskipun secara genetik varietas lain mempunyai potensi produksi yang baik. Hal tersebut selaras dengan Fauzi (2009), menyatakan bahwa tingginya produksi suatu varietas dikarenakan varietas tersebut mampu beradaptasi dengan usaha *treatment* yang dilakukan dalam proses budidayanya.

Hasil penelitian perlakuan waktu pemangkasan pucuk menunjukkan adanya pengaruh nyata pada semua parameter pengamatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlakuan waktu pemangkasan pucuk efektif dalam meningkatkan produksi tanaman cabai rawit. Waktu pemangkasan pucuk umur 21 hst (P_3), menunjukkan hasil tertinggi pada parameter jumlah daun, jumlah cabang produktif, jumlah bunga, jumlah buah per tanaman setiap periode panen, jumlah buah total per tanaman, *fruit set*, bobot buah segar per tanaman setiap periode panen dan bobot buah segar total per tanaman. Hal ini diduga bahwa P_3 (waktu pemangkasan pucuk umur 21 hst), merupakan waktu yang paling tepat dilakukan pemangkasan pucuk pada cabai rawit. Hal ini dikarenakan masa vegetatif paling aktif tanaman cabai rawit berada pada umur 21 hari setelah tanam (Saprudin et al., 2013; Darmawan et al., 2014; Tuapattinaya dan Tutupoly, 2014; Ali, 2014; Hafizah dan Mukarramah, 2017).

Hasil penelitian penggunaan tiga varietas tanaman cabai rawit menunjukkan adanya pengaruh nyata pada parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah bunga, jumlah buah per tanaman setiap periode panen, jumlah buah total per tanaman, bobot buah segar per tanaman setiap periode panen, dan bobot buah segar total per tanaman. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan varietas tertentu mempengaruhi produksi tanaman cabai rawit. Varietas OR Kencana (V_3), menunjukkan hasil tertinggi pada semua parameter pengamatan yang berbeda nyata, kecuali pada parameter tinggi tanaman, varietas Mhanu F1 (V_1) merupakan varietas yang paling tinggi.

Varietas Mhanu F1(V_1) mampu menghasilkan bobot buah sebesar 12,23- 13,48 ton/ ha (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2017), sedangkan dari hasil penelitian diperoleh data paling tinggi dari perlakuan waktu pemangkasan pucuk 21 hst (P_3) sebesar 9,29 ton/ha. Varietas CR ASA 7 (V_2) mampu menghasilkan bobot buah sebesar 13-24,30 ton/ha (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2011), sedangkan dari hasil penelitian diperoleh data paling tinggi dari perlakuan waktu pemangkasan pucuk 21 hst (P_3) sebesar 4,95 ton/ha. Varietas (OR Kencana)

merupakan varietas cabai rawit yang mampu menghasilkan bobot buah sebesar 10- 14 ton/ha (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2009), sedangkan dari hasil penelitian diperoleh data paling tinggi dari perlakuan waktu pemangkasan pucuk 21 hst (P_3) sebesar 11,53 ton/ha. Berdasarkan hasil tersebut, terjadinya penurunan hasil buah per Ha pada V_1 (Mhanu F1) dan V_2 (CR ASA 7) diduga disebabkan karena lingkungan yang tidak sesuai untuk syarat tumbuhnya, sedangkan pada V_3 (OR Kencana) hasil buah per hektar dari hasil penelitian telah mampu mencapai deskripsi varietas yang ada.

KESIMPULAN

1. Perlakuan kombinasi waktu pemangkasan pucuk pada tiga varietas cabai rawit terjadi pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah buah tanaman per periode panen, jumlah buah total per tanaman, bobot buah segar per tanaman setiap periode panen, dan bobot total panen buah segar per tanaman.
2. Perlakuan P_3 (waktu pemangkasan pucuk 21 hst) merupakan perlakuan terbaik yang memberikan peningkatan pada hasil panen tanaman cabai rawit. Peningkatan bobot total panen buah segar per Ha pada V_1 (varietas Mhanu F1) sebesar 44,93%, pada V_2 (varietas CR ASA 7) sebesar 36,74%, pada V_3 (varietas OR Kencana) sebesar 41,29 %
3. Penggunaan V_3 (varietas OR Kencana) memberikan hasil lebih tinggi pada semua parameter pengamatan yang berbeda nyata, kecuali pada parameter tinggi tanaman, varietas Mhanu F1 (V_1) merupakan varietas yang lebih tinggi daripada lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 2014. Pengaruh Dosis Pemupukan NPK Terhadap Produksi dan Kandungan Capsaicin pada Buah Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Agrosains* 2(2):171-178.
- Asnihar, A., E. Kesumawati, S. Syammiah. 2013. Pengaruh Varietas dan Konsentrasi Pupuk Bayfolan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *J. Agrista* 17(2):60-67.
- Darmawan, I. G. P., I. D. N. Nyana, dan I. G. A. Gunadi. 2014. Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik Terhadap Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Luar Musim di Desa Kerta. *E-Journal Agroekoteknologi Tropika* 3(3):148-157.
- Dewi, N.A., E. Widaryanto, Y.B.S. Heddy. 2017. Pengaruh Naungan pada Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *J. Produksi Tanaman* 5(11):1755-1761.

- Fauzi. 2009. Pengaruh Penggunaan Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Cabai Merah. Skripsi pada Fakultas Pertanian Unsyiah (tidak dipublikasikan).
- Hafizah, N. dan R. Mukarramah. 2017. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Sapi pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Lahan Rawa Lebak. *Ziraa'ah* 42(1):1-7.
- Hatta, M. 2012. Pengaruh Pembuangan Pucuk dan Tunas Ketiak Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai. *J. Floratek* 7:85-90.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2009. Deskripsi Cabai Rawit Varietas OR Kencana. Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor : 3636/Kpts/SR.120/10/2009. 1 hlm.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2011. Deskripsi Cabai Rawit Varietas CR ASA 7. Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor : 4289/Kpts/SR.120/10/2011. 1 hlm.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2017. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Mhanu F1 Prayit. Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor : 924/Kpts/RD.420/D.1.8/M.1.1/2/2017. 1 hlm.
- Marliah A, M. Nasution dan A. Armi. 2011. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Cabai Merah pada Media Tumbuh yang Berbeda. *J. Floratek* 6(1).
- Nurahmi, E., T. Mahmud dan S. Rossiana S. 2011. Efektivitas Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah. *J. Floratek* 6:158-164.
- Poincelot, R.P. 1980. *Horticulture : Principles and Practical Applications*. New Jersey : Prentice Hall College Div. 652 hlm.
- Saprudin. 2013. Pengaruh Umur Tanaman pada Saat Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ketimun (*Cucumis sativus* L.). *Juristek* 1(2): 51-62.
- Sepwanti, C., M. Rahmawati dan E. Kesumawati. 2016. Pengaruh Varietas dan Dosis Kompos yang Diperkaya *Trichoderma harzianum* Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *J. Kawista Agroteknologi* 1(1):68-74.
- Soegito dan Adie. 1993. *Bertanam Cabai*. Jakarta : Penebar Swadaya. 183 hlm.
- Susanto, H., D.H. Pamungkas, Z. Zamroni. 2019. Pengaruh Saat Pemangkasan Tunas Lateral dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.). *J. Ilmiah Agroust* 3(1).
- Syukur, M., S. Sujiprihati, R. Yuniarti, D. A. Kusumah. 2010. Evaluasi Daya Hasil Cabai Hibrida dan Daya Adaptasinya di Empat Lokasi dalam Dua Tahun. *Ind. J. of Agronomy* 38(1):43-51.
- Tjitra, K. V. L., E. E. Nurlaelih dan Sitawati. 2018. Respon Tanaman Cabai Hias (*Capsicum* spp.) Terhadap Frekuensi Pemangkasan dan Jenis Wadah Media Tanam Pada Budidaya di Atap Bangunan (Roof Top). *J. Produksi Tanaman* 6(8):1803-1809.
- Tuapattinaya, P. M. J. dan F. Tutupoly. 2014. Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja (*Musa sapientum*) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Biopendix* 1(1):13-21.