

Pertumbuhan Dan Hasil Dua Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Yang Ditanam Di Luar Musim Dengan Perlakuan Pupuk Daun

Growth And Yields Of Two Varieties Of Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.) Grown Off-Season With Foliar Fertilizer Treatment

M. Taufik Hidayat*¹, I Komang Damar Jaya², Ni Wayan Sri Suliartini²

¹(Mahasiswa S1, Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

²(Dosen Pembimbing, Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

*corresponding author, email: th96258@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil dua varietas cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang ditanam di luar musim dengan perlakuan pupuk daun. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan tiga ulangan dan terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu varietas tanaman cabai (V) dan pupuk daun (P). Terdapat dua varietas tanaman cabai rawit yang diuji, yaitu Sret dan Dewata 43. Sementara itu, pupuk daun terdiri atas tiga aras, yaitu tanpa pupuk daun, POMI dan Bayfolan. Data hasil percobaan dianalisis menggunakan analysis of variance (Anova) pada taraf nyata 5%. Selanjutnya dilakukan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) jika terjadi interaksi antara faktor dan jika masing-masing faktor tidak berinteraksi, maka diuji lanjut dengan uji beda nyata jujur (BNJ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya terdapat interaksi antara perlakuan varietas dan perlakuan pupuk daun pada parameter berat buah per petak. Berat buah per petak tertinggi dihasilkan oleh varietas Dewata 43 dengan perlakuan pupuk daun POMI. Sementara itu, pertumbuhan tanaman cabai hanya dipengaruhi oleh varietas, pengaruh varietas Sret lebih baik dibandingkan varietas Dewata 43.

Kata kunci: cabai-rawit, lahan kering, musim-hujan, pupuk-daun, varietas

ABSTRACT

This study aimed to determine the growth and yield of two varieties of cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) planted out of season with foliar fertilizer treatment. The experimental design used was a factorial randomized block design with three replications and consisted of two treatment factors, namely cayenne pepper variety (V) and foliar fertilizer treatment (P). There were two varieties of cayenne pepper tested, Sret and Dewata 43. Meanwhile, foliar fertilizer treatment consisted of three levels, without foliar fertilizer, POMI, and Bayfolan. The experimental data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) at a 5% significance level. *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) test was carried out to determine if there was an interaction between factors. If each factor did not interact, it was further tested with an honestly significant difference test (HSD). The results showed that there was only interaction between variety and foliar fertilizer treatment on the parameters of fruit weight per plot. The highest fruit weight per plot was produced by Dewata 43 variety with POMI foliar fertilizer treatment. Meanwhile, the growth of chili plants was only affected by variety, in which the Sret variety was better than the Dewata 43 variety.

Keywords: cayenne-pepper, dryland, rainy-season, foliar-fertilizer, variety

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan berbagai jenis tanaman hortikultura, seperti sayur-sayuran dan buah-buahan. Salah satu komoditas hortikultura yang penting dan bernilai cukup tinggi yaitu cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) (Sujitno & Dianawati, 2015). Hal ini dikarenakan cabai rawit dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri dan juga digunakan sebagai bumbu dapur atau penyedap rasa. Cabai rawit juga dikenal karena buahnya yang memiliki kombinasi warna, rasa, dan nilai nutrisi yang lengkap (Kouassi dkk., 2012).

Produksi cabai rawit di Indonesia terus mengalami peningkatan sejak lima tahun terakhir. Badan Pusat Statistik (BPS, 2020) mencatat, produksi cabai rawit di Indonesia pada musim kemarau mencapai 612,978 ribu ton pada 2020. Jumlah ini meningkat dibandingkan pada tahun sebelumnya sebesar 286,923 ribu ton pada 2019. Sementara itu, produksi cabai terendah terjadi di musim hujan, yaitu sebanyak 86,31 ribu ton pada tahun 2020. Rendahnya produksi di musim hujan menyebabkan terjadinya lonjakan harga, sehingga harga cabai rawit menjadi sangat tinggi. Farid & Subekti (2012) menyatakan bahwa fluktuasi harga cabai terjadi karena produksi cabai bersifat musiman, faktor hujan, biaya produksi, dan panjangnya saluran distribusi. Untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan cabai rawit maka pasokan cabai rawit harus mencukupi dan tersedia secara kontinyu. Salah satu cara untuk mencegah terjadinya fluktuasi harga yaitu penanaman cabai rawit di luar musim (*off-season*) menjadi sangat penting sehingga cabai rawit dapat tersedia sepanjang tahun.

Masalah yang sering dijumpai pada penanaman di luar musim (*off-season*) adalah curah hujan yang tinggi menyebabkan kelembaban tanah yang tinggi sehingga merangsang munculnya penyakit layu fusarium dan antraknosa (Haryani dkk., 2013). Hal ini didukung oleh Ramdhani (2000), bahwa penanaman cabai di luar musim (musim hujan) banyak menghadapi kendala, seperti meningkatnya serangan penyakit, meningkatnya kerontokan bunga dan buah, serta meningkatnya kebutuhan pupuk. Kondisi ini dapat diatasi melalui pemilihan varietas yang sesuai dengan musim (Prajnanta, 2011).

Penggunaan varietas menjadi faktor penentu keberhasilan dalam melakukan budidaya tanaman cabai rawit di luar musim. Varietas tanaman cabai yang tumbuh dan memberikan hasil yang tinggi pada budidaya di luar musim di lahan kering adalah varietas Sret dan varietas Dewata 43 (Jaya, 2021). Faktor penting lainnya yang dapat berpengaruh terhadap budidaya tanaman di luar musim yaitu pemberian suplemen tambahan pada tanaman berupa pupuk daun. Menurut Riadi (2009), faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemupukan melalui daun adalah konsentrasi larutan, jenis tanaman dan waktu pemberiannya.

Pemberian pupuk melalui daun tanaman merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Pupuk daun atau pupuk cair menjadi salah satu cara untuk mengurangi kerontokan bunga dan kerontokan buah. Pemberian pupuk cair melalui daun bertujuan untuk melengkapi sejumlah unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, karena tidak semua unsur hara dapat diambil tanaman dari dalam tanah (Sutedjo, 2010). Salah satu pupuk daun yang mengandung hara lengkap adalah POMI dan Bayfolan. Oleh karena itu, telah dilakukan penelitian tentang "Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang Ditanam di Luar Musim dengan Perlakuan Pupuk Daun".

BAHAN DAN METODE

Percobaan ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 hingga Maret 2022 di lahan pertanian yang bertempat di Dusun Amor-Amor, Desa Gumantar, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental dengan percobaan di lahan kering.

Alat-alat yang digunakan dalam percobaan ini yaitu cangkul, meteran, penggaris, jangka sorong, papan perlakuan, dan alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan adalah benih cabai rawit bersari bebas varietas Sret yang diproduksi oleh PT. Benih Citra Asia, varietas Dewata 43 produksi PT. East West Seed Indonesia, pupuk NPK (15-15-15) Phonksa diproduksi oleh PT. Petrokimia Gresik, pupuk daun POMI oleh PT. Indo Acidatama dan pupuk Bayfolan oleh PT. Bayer Indonesia.

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan tiga kali ulangan dan terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu varietas tanaman cabai (V) dan pupuk daun (P). Faktor varietas tanaman cabai rawit terdiri dari dua aras yaitu varietas Sret (v1) dan Dewata 43 (v2). Faktor pupuk daun terdiri dari tiga aras, yaitu tanpa pupuk daun (p0), pupuk daun POMI (p1), pupuk daun Bayfolan (p2). Kebutuhan volume semprot

tanaman cabai pada fase vegetatif yaitu 100 ml/tanaman dan pada fase generatif yaitu 200 ml/tanaman. Pemberian pupuk daun dimulai sejak tanaman berumur dua minggu setelah pindah tanam sampai panen pertama dengan interval pemberian dua minggu sekali.

Pada penelitian ini setiap perlakuan dilakukan tiga kali ulangan sehingga terdapat tiga blok percobaan. Masing-masing blok terdiri dari enam petak percobaan yang berukuran 1x6 meter, sehingga terdapat 18 petak percobaan. Pada setiap petak dibuat lubang tanam dengan jarak 50x60 cm sehingga setiap petaknya terdapat 22 tanaman cabai rawit. Tanaman sampel ditentukan dengan metode *purposive random sampling* secara zigzag pada setiap petak perlakuan. Pada satu petak perlakuan terdapat dua baris tanaman sehingga terpilih tiga tanaman sampel pada satu petak dengan persentase tanaman sampel sebesar 13,6%.

Setelah pengolahan tanah dan pembuatan bedengan, selanjutnya bedengan diberikan pupuk dasar berupa pupuk NPK (15-15-15) Phonska yang dibenamkan di bagian tengah masing-masing bedeng dan dilakukan pemasangan mulsa plastik pada setiap petak. Dosis pupuk dasar yang digunakan adalah 900 kg/ha yang diberikan seminggu sebelum pindah tanam. Pemupukan susulan perlu diberikan untuk menambah nutrisi yang tidak didapatkan oleh tanaman untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Pupuk susulan yang digunakan adalah NPK (15-15-15) Phonska dengan dosis 300 kg/ha yang diaplikasikan pada umur 22 HST untuk varietas Sret, 35 HST untuk varietas Dewata 43 dan 82 HST untuk varietas Sret, 65 HST untuk varietas Dewata 43. Pupuk diberikan dengan cara melarutkan 3 gram pupuk ke dalam 1 liter air kemudian dikocorkan pada lubang tanam atau sekitar tanaman sebanyak 200 ml/tanaman. Selain itu, perawatan tanaman juga dilakukan dengan penyiangan, pemasangan ajir, dan pengendalian hama penyakit.

Variabel yang diamati adalah pertumbuhan, pembungaan, pembuahan, daya hasil dan komponen hasil tanaman. Adapun variabel pertumbuhan yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang. Variabel pembungaan dan pembuahan meliputi jumlah bunga per tanaman, jumlah cabang produktif dan jumlah buah per tanaman. Sedangkan variabel daya hasil dan komponen hasil berupa berat buah per tanaman dan berat buah per petak. Selain itu, terdapat variabel lingkungan yang terdiri dari suhu dan kelembaban, curah hujan sifat fisika dan kimia tanah.

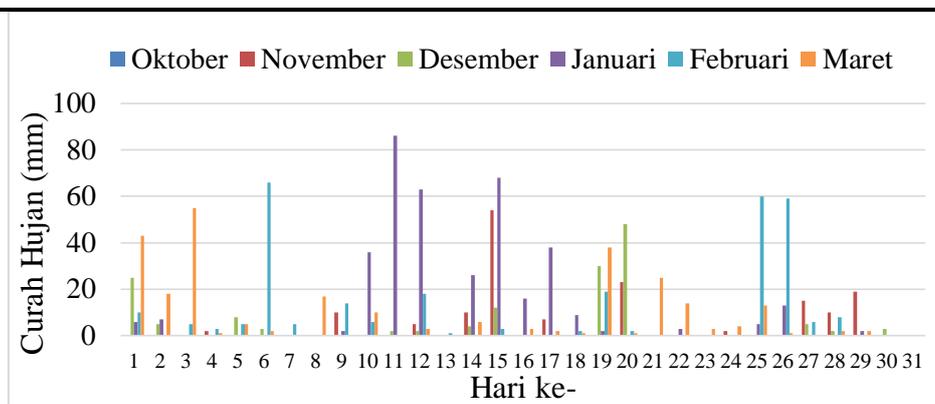
Data hasil percobaan dianalisis dengan menggunakan ANOVA pada taraf nyata 5% untuk mengetahui pengaruh masing-masing perlakuan. Jenis Anova yang digunakan adalah analisis varian dua faktor (*two way Anova*). Apabila terdapat interaksi antara faktor, maka diuji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5% dan jika masing-masing faktor tidak berinteraksi, maka diuji lanjut dengan uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Lingkungan Percobaan

Suhu dan kelembaban menjadi salah satu faktor yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada suhu dan kelembaban yang optimal, tanaman akan menghasilkan hasil yang maksimal pula. Pencatatan data hasil pengamatan suhu udara yang terdapat di lokasi penelitian tergolong cukup tinggi dengan suhu minimum 24,5°C dan suhu maksimum 33,4°C dengan nilai rerata 28,97°C. Sedangkan kelembaban udara yang didapat adalah 57,00-87,83%. Tanaman cabai rawit tumbuh pada kisaran suhu 15-34°C, sedangkan kelembaban udara yang dibutuhkan tanaman cabai untuk tumbuh adalah sekitar 70-80% (Apriadi, 2004). Artinya suhu dan kelembaban yang ada di lokasi percobaan dalam keadaan optimal untuk budidaya tanaman cabai rawit.

Budidaya tanaman cabai rawit di luar musim sangat dipengaruhi dengan curah hujan yang ada. Pertumbuhan tanaman akan baik jika pasokan air mencukupi tetapi tidak berlebihan (Giarno, 2012).



Gambar 1.

Grafik Curah Hujan Pada Bulan Oktober 2021 Sampai Bulan Maret 2022 di Dusun Amor-Amor, Desa Gumantar, Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara

Curah hujan yang optimum dapat memenuhi kebutuhan air bagi tanaman cabai rawit di lahan kering di Desa Gumantar. Kelebihan dan kekurangan air akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Pengairan tanaman dilakukan untuk mengatasi ketersediaan air yang kurang (Gambar 1). Pengairan ini dilakukan pada awal bulan januari karena curah hujan tidak cukup. Menurut Priyadi (2011), tanaman cabai memiliki sistem perakaran dangkal sehingga sangat sensitif dengan kekurangan air.

Tanah berperan penting dalam perkembangan dan pertumbuhan tanaman. Menurut Das (2001), tanah didefinisikan sebagai material yang terdiri dari agregat (butiran) mineral-mineral padat yang tidak tersementasi (terikat secara kimia) satu sama lain. Tekstur tanah di lahan percobaan termasuk ke dalam kategori kelas tekstur pasir berlempung dimana persentase fraksi liat 6,07%, debu 15,27%, dan pasir 78,67%. Jenis tanah ini dapat dijadikan sebagai alternatif dalam melakukan budidaya tanaman cabai rawit di luar musim (*Off-season*). Pemilihan tanah ini didasarkan pada potensi tanah yang tinggi dimana air hujan bisa dengan cepat diserap ke dalam tanah sehingga suhu tetap terjaga.

Tabel 1.

Karakteristik Sifat Kimia Tanah di Lokasi Percobaan Dusun Amor-Amor, Desa Gumantar, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara

Parameter Sifat Kimia	Satuan	Metode	Nilai	Harkat
pH (H ₂ O) 1:5		Elektroda	6,8	Netral
C-Organik Walkey & Black	%	Spektro	0,67	Sangat Rendah
N-Total	%	Kjeldalh	0,07	Sangat Rendah
P- Tersedia	ppm	Spektro	42,54	Sangat Tinggi
K- Tertukar	meq%	Amonium Asetat	0,37	Sedang

Sumber: Uji Laboratorium Ilmu Tanah Universitas Mataram (2021)

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis sifat kimia tanah yang kurang subur untuk melakukan budidaya tanaman cabai rawit. Analisis tanah dari lokasi percobaan yang dilakukan adalah pH tanah, C-organik, N-total, P-tersedia, dan K-tertukar. Kandungan C-organik di lokasi percobaan tergolong sangat rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa jumlah bahan organik di dalam tanah sangat rendah. Kandungan N total tergolong sangat rendah dan P tersedia sangat tinggi dan K tertukar tergolong sedang. Suwardji (2015) menyatakan bahwa lahan kering memiliki kemampuan mengikat air yang rendah, unsur hara yang rendah dan kandungan bahan organik yang rendah. Nilai pH tanah tergolong netral dengan nilai pH 6,8. Jika nilai pH tanah terlalu rendah, akar akan kesulitan menyerap unsur hara di dalam tanah. Begitu pula dengan pH tanah yang terlalu tinggi, maka tanaman juga akan sulit menyerap unsur hara yang ada di dalamnya (Agriflo, 2012). Rendahnya kandungan N karena dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu pencucian bersama air draenase, penguapan dan diserap oleh tanaman. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nurmegawati *et al* (2007), bahwa sebagian N terangkut panen, sebagian kembali sebagai residu tanaman, hilang ke atmosfer dan kembali lagi, hilang melalui pencucian. Hasil penelitian dari (Yuwono, 2014), yang menyatakan bahwa P-Tersedia tinggi disebabkan karena pengolahan lahan yang intensif serta pemberian pupuk

anorganik yang secara terus-menerus yang mengakibatkan terjadinya residu yang ditandai dengan peningkatan kadar P-Tersedia dalam tanah pada lahan. Unsur hara K bisa saja berkurang di dalam tanah karena diserap oleh tanaman (terangkut panen), dan tidak dilakukan pengembalian unsur hara K melalui pemupukan (Rahmi & Maya, 2014).

Unsur nitrogen (N), kalium (K) dan fosfor (P) merupakan unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman untuk keberlangsungan hidupnya. Dengan kondisi tanah seperti ini, kebutuhan hara bagi tanaman belum dapat terpenuhi secara optimal. Oleh karena itu telah ditambahkan pupuk kimia NPK (15-15-15) Phonska (900kg/ha) yang diharapkan mampu memenuhi ketersediaan unsur hara bagi tanaman cabai. Kemasaman tanah (pH) di lokasi percobaan adalah 6,8 yang artinya netral dan menjadi pH optimum untuk pertumbuhan tanaman cabai rawit. Menurut Tjandra (2011), apabila derajat kemasaman tanah atau pH tanah lebih dari 7 dapat menyebabkan tanaman menjadi kerdil dan berwarna kuning karena kekurangan unsur hara besi (Fe).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertumbuhan, Pembungaan, Pematangan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit.

Tinggi Tanaman 70 HST, Jumlah Daun 70 HST Dan Diameter Batang

Tinggi tanaman merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk mencirikan pertumbuhan vegetatif tanaman. Proses pertumbuhan tersebut tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu diantaranya lingkungan, fisiologis dan genetika tanaman. Menurut Guritno & Sitompul (2000) menyatakan bahwa tinggi tanaman merupakan ukuran tanaman yang sering diamati baik sebagai indikator pertumbuhan maupun sebagai parameter yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan.

Tabel 2.

Pengaruh varietas dan jenis pupuk daun terhadap parameter tinggi tanaman 70 HST, jumlah daun 70 HST dan diameter batang cabai rawit

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 70 HST	Jumlah Daun (helai) pada Umur 70 HST	Diameter Batang (mm)
Varietas			
v1 (Sret)	83,59b	208,03a	16,59b
v2 (Dewata)	77,31a	571,89b	12,89a
BNJ 5%	3,15	3,15	3,15
Jenis Pupuk Daun			
p0 (tanpa pupuk)	76,08a	306,48a	12,93a
p1 (POMI)	84,87b	465,4b	16,33b
p2 (Bayfolan)	80,4ab	398ab	14,95ab
BNJ 5%	3,15	3,15	3,15

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan perlakuan yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Pada perlakuan varietas umur 70 HST, hasil yang diperoleh adalah varietas Sret cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Dewata 43 (Tabel 2). Perbedaan tinggi ini dipengaruhi oleh faktor genetik dari kedua varietas tanaman. Varietas Sret memiliki tinggi lebih dari 100 cm (Keputusan Menteri Pertanian, No.436/Kpts/SR.120/4/2008), sementara Varietas Dewata 43 memiliki tinggi lebih dari 50 cm (Keputusan Menteri Pertanian, No. 345/Kpts/SR.120/9/2005). Perlakuan pupuk daun berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 70 HST. Perlakuan pupuk daun POMI menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pupuk memiliki tinggi yang paling pendek. Christina (2016), menyatakan bahwa setiap varietas tanaman mendapat perbedaan respon pada berbagai kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Tercapainya tinggi tanaman optimum sesuai dengan deskripsi varietas menunjukkan bahwa lingkungan tumbuh tanaman cukup optimum untuk pertumbuhan cabai rawit.

Daun merupakan organ penting bagi tanaman dimana daun mempunyai organ yang dapat mensintesis makanan untuk kebutuhan tanaman maupun sebagai cadangan makanan. Semakin banyak daun maka akan semakin banyak proses fotosintesis dan akan semakin banyak makanan yang diproduksi (Yuwono, 2002). Pada perlakuan varietas umur 70 HST, hasil yang diperoleh varietas Dewata 43 memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan varietas Sret (Tabel 2). Perbedaan jumlah daun ini disebabkan oleh faktor genetik dari kedua

varietas tanaman. Meskipun tanaman cabai rawit varietas Sret jumlah daunnya lebih sedikit dari varietas Dewata 43, namun ukuran daunnya jauh lebih besar. Perlakuan pupuk daun berpengaruh nyata terhadap jumlah daun 70 HST. Perlakuan pupuk daun POMI menghasilkan jumlah daun yang paling banyak dan tanpa pupuk menghasilkan jumlah daun yang paling sedikit. Menurut Gunawan (2009), nitrogen merupakan salah satu unsur hara utama yang dapat menambah pertumbuhan jumlah daun, karena pada dasarnya jumlah klorofil tertinggi ada pada bagian daun.

Pengukuran diameter batang dilakukan untuk mengetahui perkembangan batang bersamaan dengan pertumbuhan tanaman. Hasil yang diperoleh pada analisis ragam untuk diameter batang yaitu ada pengaruh nyata dari perlakuan varietas dan perlakuan pupuk daun. Varietas Sret memiliki diameter batang lebih besar dibandingkan dengan varietas Dewata 43 (Tabel 2). Sebelumnya telah disampaikan bahwa tinggi tanaman varietas Sret lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Dewata 43. Pertumbuhan tinggi tanaman dan diameter batang umumnya berlangsung sejajar. Menurut Harjadi (2007), apabila laju pembelahan sel dan perpanjangan serta pembentukan jaringan berjalan cepat, pertumbuhan batang daun dan akar juga akan berjalan cepat demikian juga sebaliknya, hal ini semua bergantung pada ketersediaan karbohidrat.

Jumlah Cabang Produktif, Persentase Kerontokan Bunga, Jumlah Buah Per tanaman, dan Berat Buah Per tanaman

Menurut Sarief (2003), bahwa faktor lingkungan dan faktor fisiologis yang menentukan berapa banyak cabang yang tumbuh dari batang utama tanaman cabai rawit. Cabang produktif merupakan cabang yang dapat menghasilkan bunga dan buah. Varietas Dewata 43 memiliki jumlah cabang produktif yang lebih banyak dibandingkan dengan varietas Sret. Menurut Ariesna (2014), setiap varietas memiliki kemampuan berbeda karena setiap varietas membawa bahan genetiknya sendiri-sendiri. Sementara itu, pada pengaruh perlakuan pupuk daun, tanaman yang diperlakukan dengan pupuk daun POMI menghasilkan jumlah cabang produktif yang lebih banyak, dibandingkan dengan tanpa pupuk daun.

Tabel 3.

Pengaruh varietas dan jenis pupuk daun terhadap parameter jumlah cabang produktif, persentase kerontokan bunga, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman cabai rawit.

Perlakuan	Jumlah Cabang Produktif (cabang)	Persentase Kerontokan Bunga (%)	Jumlah Buah Per tanaman (buah)	Berat Buah Per tanaman (g)
Varietas				
v1 (Sret)	45,67a	22,52b	232,18a	360,14a
v2 (Dewata)	54,08b	17,63a	323,70b	460,09b
BNJ 5%	3,15	3,15	3,15	3,15
Jenis Pupuk Daun				
p0 (tanpa pupuk)	46,22a	22,96b	252,611a	369,91a
p1 (POMI)	53,62b	18,71ab	299,22b	446,81b
p2 (Bayfolan)	49,78ab	18,54a	282ab	413,62ab
BNJ 5%	3,15	3,15	3,15	3,15

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan perlakuan yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Varietas Sret dan Varietas Dewata 43 memiliki umur berbunga yang berbeda. Varietas Dewata 43 lebih cepat berbunga, yaitu pada umur 35 HST dibandingkan dengan varietas Sret yang berbunga pada umur 64 HST. Pada deskripsi kedua varietas tersebut, varietas Dewata 43 sesuai dengan deskripsi sedangkan varietas Sret tidak sesuai. Perbedaan umur berbunga pada varietas Sret ini terjadi karena faktor lingkungan. Pengamatan ini dilakukan satu kali dimana populasi bunga pada tanaman sudah mencapai 50%. Pada persentase kerontokan bunga, varietas Sret memiliki persentase kerontokan yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Dewata 43 (Tabel 3). Kerontokan bunga umumnya terjadi akibat suhu tinggi, dan terpaan hujan. Akibatnya, bunga akan rontok sehingga menyebabkan pembentukan buah berkurang. Perlakuan varietas dan perlakuan pupuk daun berpengaruh nyata terhadap persentase kerontokan bunga. Perlakuan pupuk daun POMI dan pupuk daun Bayfolan berpotensi untuk mengurangi kerontokan bunga yang terjadi karena pupuk daun tersebut mengandung unsur hara makro (N, P, dan K). Kerontokan bunga terendah dihasilkan oleh perlakuan pupuk daun POMI, dan perlakuan tanpa pupuk daun memiliki persentase kerontokan bunga tertinggi. Hal ini didukung dengan pernyataan Lingga & Marsono (2007),

bahwa unsur kalium berfungsi dalam memperkuat organ-organ tanaman seperti daun, bunga, dan buah agar tidak mudah gugur.

Varietas Dewata 43 menghasilkan jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Sret (Tabel 3). Jumlah buah dan berat buah per tanaman dari masing-masing varietas merupakan hasil dari tiga kali panen untuk masing-masing varietas. Tiga kali panen untuk varietas Sret dilakukan sampai umur 99 HST dan untuk varietas Dewata 43 sampai umur 83 HST. Jumlah buah sangat ditentukan oleh persentase kerontokan bunga dan jumlah cabang produktif. Perlakuan pupuk daun terhadap dua parameter, diperoleh hasil bahwa perlakuan pupuk daun POMI menghasilkan hasil yang lebih tinggi (Tabel 3). Menurut Armaini (2007), menyatakan bahwa jumlah buah dan berat buah dapat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg dan S) dan mikro (Cu, Zn, Fe, B, Mo, Mn, Cl) yang sangat dibutuhkan tanaman untuk proses fisiologis tanaman, sehingga dapat mengaktifkan sel-sel meristematik serta dapat memperlancar fotosintesis pada daun.

Tabel 4.
Pengaruh Interaksi Varietas dan Perlakuan Pupuk Daun Terhadap Berat Buah Per Petak

Varietas/Perlakuan	Berat Buah Per Petak (kg)		
	p0	p1	p2
v1 (Sret)	14,67a	16,70bc	15,40ab
v2 (Dewata 43)	21,95d	27,51ef	25,90e

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut DMRT pada taraf 5%.

Perlakuan varietas dan perlakuan pupuk daun berinteraksi dalam mempengaruhi hasil tanaman, yaitu berat buah per petak. Data berat buah per petak yang disajikan pada Tabel 4 merupakan hasil dari lima kali panen. Lima kali panen untuk varietas Sret dilakukan sampai umur 113 HST dan untuk varietas Dewata 43 sampai umur 97 HST. Hal ini menandakan bahwa kedua faktor perlakuan tersebut saling mempengaruhi terhadap berat buah per petak. Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa pada varietas Dewata 43 dengan perlakuan pupuk daun POMI menghasilkan pengaruh interaksi yang paling tinggi terhadap parameter berat buah per petak, sedangkan pada varietas Sret dengan perlakuan tanpa pupuk menunjukkan hasil yang terendah. Dengan demikian, berat buah per petak pada varietas Sret dan varietas Dewata 43, selain ditentukan oleh faktor genetis, juga ditentukan oleh faktor perlakuan pupuk daun. Varietas Dewata 43 terlihat lebih responsif terhadap perlakuan pupuk daun dibandingkan dengan varietas Sret. Pada perlakuan pupuk daun POMI, peningkatan berat buah per petak yang terjadi pada varietas Dewata 43 adalah 25,3% sedangkan pada varietas Sret hanya 13,8%. Pada perlakuan pupuk daun Bayfolan, peningkatan berat buah per petak yang terjadi pada varietas Dewata 43 adalah 18% sedangkan pada varietas Sret hanya 4,9%. Menurut Sutedjo (2008), unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman jika tersedia dalam jumlah yang cukup, memungkinkan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan data analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan varietas dengan perlakuan pupuk daun dalam mempengaruhi hasil tanaman (berat buah per petak), tetapi pengaruh interaksi tidak ditemukan pada parameter lainnya. Berat buah per petak terbanyak dihasilkan oleh varietas Dewata 43 dengan perlakuan pupuk daun POMI. Sementara itu, pertumbuhan tanaman cabai hanya dipengaruhi oleh varietas, yang mana pengaruh varietas Sret lebih baik dibandingkan varietas Dewata 43.

Daftar Pustaka

- Agriflo T.P. 2012. *Cabai: Prospek Bisnis dan Teknologi Mancanegara*. Agriflo. Jakarta.
- Apriadi. 2004. Pengaruh Suhu, Kelembaban Udara dan Kecepatan Angin terhadap Akumulasi Nitrogen Monoksida dan Nitrogen Dioksida. [Skripsi, unpublished]. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru. Indonesia.
- Ariesna. 2014. *Varietas Cabai Rawit*. http://tokotanindo.com/?page_id=6. [Diakses 23 November 2020].
- Armaini. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta .
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Cabai, 2016-2020*. www.bps.go.id. [12 November 2021].

- Christina. 2016. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Das. 2001. *Kesuburan Tanah, Dasar Kesuburan dan Kualitas Tanah*. Gava Media. Yogyakarta.
- Farid M., dan Subekti N. 2012. Tinjauan Terhadap Produksi Konsumsi Distribusi dan Dinamika Harga Cabai di Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan* 6(2) : 211-233.
- Giarno. 2012. *Klimatologi : Pengaruh Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Gunawan. 2009. Pengaruh Jenis Pupuk Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Var Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Bioplantae* 1: 154-160.
- Guritno B., dan Sitompul H. 2000. *Indikator Pertumbuhan Tanaman*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Harjadi. 2007. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai di Lahan Kering Terhadap Pemberian Berbagai Sumber N. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 2(2): 513-521.
- Heryani N., Budi K., Sugiarto T., dan Handayani T. 2013. Pemberian Mulsa Dalam Budidaya Cabai Rawit di Lahan Kering Dampaknya Terhadap Hasil Tanaman dan Aliran Permukaan. *Jurnal Agronomi Indonesia* 41 (2): 147 – 153.
- Jaya I K.D. 2021. Cropping Strategy in Dryland Areas with a High Rainfall Variability: A Study from Maize Farmers in North Lombok, Indonesia. *Journal of Agriculture Food and Development* 7: 25-31.
- Keputusan Menteri Pertanian. 2005. Deskripsi Cabai Rawit Hibrida (F1) Varietas Dewata 43. Kementerian Pertanian. Indonesia.
- Keputusan Menteri Pertanian. 2008. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Cf 291 Sret. Kementerian Pertanian. Indonesia.
- Kouassi C.K., Koffi N.R., and Guillaume L. 2012. Profiles of bioactive compounds of some pepper fruit (*Capsicum* L.) varieties grown in Cote d Ivoire. *Innovative Romanian Food Biotechnol* 11: 23-31.
- Lingga P. dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. UI Press. Jakarta.
- Nurmegawati I., Widarti L., dan Sugiarto. 2007. *Biologi Tanah Landasan Pengelolaan Tanah Sehat*. Pustaka Adipura. Yogyakarta.
- Prajnanta. 2011. *Budidaya Cabai Unggul*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Priyadi dan Sukendro S. 2011. *Memulai Usaha si Pedas Cabai Rawit di Lahan dan Pot*. Cahaya Utama Pustaka. Yogyakarta.
- Rahmi A. dan Maya P.B. 2014. Karakteristik Kimia Tanah dan Status Kesuburan Tanah Lahan Pekarangan dan Lahan Usaha Tani Beberapa Kampung di Kabupaten Kutai Barat. *Ziraa 'ah* 39: 30-36.
- Ramdhani. 2000. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Edisi Revisi Penebar Swadaya. Jakarta: hlm.85.
- Riadi. 2009. *Pengaruh Jarak Tanam dan Macam Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Produksi kacang hijau*. Fakultas Pertanian Unisda. Lamongan.
- Sarief. 2003. *Faktor-faktor Pertumbuhan*. Penerbit PT Swadaya. Depok.
- Sujitno E. dan Dianawati M. 2015. Produksi Panen Berbagai Varietas Unggul Baru Cabai Rawit (*Capsicum frutescent* L.) di Lahan Kering Kabupaten Garut. *Prossiding seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* 1(4): 874 – 877.
- Sutedjo M. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutedjo. 2010. *Petunjuk Praktis dan Pemupukan Yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Swardji. 2015. *Karakteristik Tanah di Desa Akar-akar Kecamatan Bayan*. Fakultas Pertanian Universitas Mataram. Mataram.
- Syukur Makmur Sitompul dan Bambang Guritno. 2000. *Cabai Merah, Budidaya Pengolahan Pasca Panen*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Tjandra E. 2011. *Panen Cabai Rawit di Polybag*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Yuwono. 2002. *Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Raja Grafindo. Jakarta.