

Pengaruh Dosis Pupuk MKP terhadap Kerontokan Bunga dan Hasil Dua Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang ditanam di Luar Musim

*The Effect of MKP Fertilizer Dosage on Flower Loss and Yield of Two Varieties of Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.) Planted off-Season*

Dwi Yuniantari Maulida¹, I Komang Damar Jaya², Dwi Ratna Anugrahwati^{2*}

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: anugrahwatidwi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk MKP dan varietas terhadap kerontokan bunga dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang ditanam di luar musim. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Oktober 2021 sampai Maret 2022 di lahan petani yang bertempat di Dusun Amor – Amor, Desa Gumantar, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok *Split Plot* (petak terbagi) dengan tiga ulangan dan terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu varietas tanaman dan dosis pupuk MKP. Faktor varietas tanaman (anak petak) terdiri dari dua aras yaitu varietas Sret dan Dewata 43. Sedangkan faktor dosis pupuk MKP (petak utama) terdiri dari tiga aras yaitu 0 g/tanaman, 1,5 g/tanaman dan 3,0 g/tanaman. Data hasil percobaan dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) pada taraf nyata 5%. Jika terdapat berbeda nyata pada masing-masing faktor maka dilakukan uji beda nyata terkecil (BNT) dan jika terjadi interaksi antara faktor maka dilakukan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara varietas dan dosis pupuk MKP hanya terdapat pada parameter berat buah per petak. Varietas Dewata 43 yang diberikan pupuk MKP dengan dosis 3,0 g/tanaman menunjukkan hasil berat buah per petak tertinggi.

Kata kunci: cabai_rawit; dosis_MKP; kerontokan_bunga; luar_musim; varietas

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of MKP fertilizer dosage and varieties on flower loss and yield of cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) plants planted out of season. The research was carried out from October 2021 to March 2022 on farmers' land located in Amor – Amor Hamlet, Gumanter Village, Kayangan District, North Lombok Regency, West Nusa Tenggara Province. This study used a Split Plot Group Random Design (divided plot) with three replicates and consisted of two treatment factors, namely plant variety and MKP fertilizer dose. The plant variety factor (subplot) consists of two levels, namely the Sret and Dewata 43 varieties. Meanwhile, the dose factor of MKP fertilizer (main plot) consists of three levels, namely 0 g/plant, 1.5 g/plant, and 3.0 g/plant. The data from the experiment was analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at a significant level of 5%. If there is a significant difference in each factor, the least significant difference (BNT) is carried out and if there is an interaction between the factors, the follow-up test is carried out Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the interaction between the variety and dose of MKP fertilizer only found on fruit weight per plot. The Dewata 43 variety that was given MKP fertilizer with a dose of 3.0 g/plant showed the highest yield of fruit weight per plot.*

Keywords: *cayenne_pepper; MKP_dosage; flower_shedding; off-season; varieties*

PENDAHULUAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak diminati masyarakat, karena selain memiliki nilai ekonomi tinggi, nilai gizinya juga cukup tinggi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura Kementerian Pertanian (2019), produksi cabai rawit Indonesia pada tahun 2018 mencapai 1.335.595-ton sedangkan pada tahun 2019 mengalami peningkatan produksi sebanyak 1.374.217 ton. Pasokan cabai rawit yang tidak stabil ini sering kali mengakibatkan terjadinya fluktuasi harga. Naully (2016) mengatakan bahwa selama tahun 2010 sampai dengan akhir 2015, terjadi fluktuasi harga cabai yang disebabkan waktu tanam yang sangat dipengaruhi oleh cuaca. Kenaikan harga pada musim hujan mengalami lonjakan yang sangat drastis dikarenakan produksi cabai rawit yang rendah. Ketika musim kemarau, produksi cabai rawit melampaui permintaan pasar sehingga harga cabai berada pada titik terendah.

Sebagai upaya untuk menjaga keseimbangan pasar, pemerintah merencanakan program upaya khusus cabai melalui program gerakan tanam cabai di luar musim dengan pengaturan waktu tanam berbasis kebutuhan (Nugrahapsari *et al.*, 2019). Penanaman cabai pada musim hujan memiliki sejumlah resiko yang perlu diperhatikan. Salah satu penyebab utamanya yaitu tanaman cabai yang kurang tahan terhadap curah hujan yang tinggi dan berlangsung terus-menerus. Hujan lebat dapat menyebabkan genangan air di lahan tanam, yang beresiko menimbulkan kerontokan daun, penyakit akar seperti busuk akar, serta memperparah serangan patogen tanah. Begitupun yang dinyatakan oleh Jaya *et al.* (2021) bahwa kelembaban udara dan suhu yang tinggi tidak hanya mampu mengakibatkan gangguan hama dan penyakit pada tanaman cabai, namun juga dapat mengakibatkan angka gugur bunga atau tingginya angka kegagalan penyerbukan.

Penggunaan lahan kering merupakan salah satu upaya untuk menekan segala resiko permasalahan yang timbul ketika melakukan budidaya tanaman cabai rawit di luar musim. Meskipun lahan kering memiliki ketersediaan air yang rendah, dengan sistem irigasi yang tepat serta pemilihan varietas yang sesuai, budidaya cabai rawit di lahan kering tetap bisa dilakukan serta memiliki daya hasil. Hal ini didukung oleh pernyataan Jaya (2021), bahwa lahan kering memiliki peluang besar untuk dapat menghasilkan cabai rawit di luar musim dengan biaya rendah karena tekstur tanah yang dimiliki yaitu tekstur pasir. Lahan kering menguntungkan karena memiliki resiko yang rendah untuk terjadinya genangan air selama musim penghujan. Seperti diketahui, genangan air yang tinggi mampu mengakibatkan kelembaban tanah dan udara meningkat sehingga menyebabkan terjadinya perkembangan penyakit pada tanaman cabai.

Sumarni *et al.* (2006) menjelaskan permasalahan yang biasa dijumpai pada lahan kering, yaitu pengikisan lapisan atas tanah (erosi tanah) dan pencucian hara akibat aliran air di permukaan. Solusi untuk meningkatkan asupan hara untuk kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang dibudidayakan di lahan kering dapat dilakukan dengan pemberian pupuk yang mengandung unsur hara sesuai kebutuhan tanaman. Monobasik Kalium Fosfat (MKP) adalah salah satu jenis pupuk yang sering digunakan oleh petani karena kandungan kalium dan fosfat yang tinggi (Nurmalasari, 2021). Komposisi unsur P dan K yang tinggi dapat memperbaiki kualitas buah sehingga menjadi lebih padat, tahan simpan serta dapat mencegah kerontokan bunga (Aminuddin, 2017).

Penggunaan varietas yang tepat juga merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan produksi cabai rawit. Varietas sangat menentukan tingkat produktivitas tanaman. Varietas yang sesuai dengan kondisi lingkungan mampu tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang tinggi. Hal ini didukung dengan pernyataan Irwan (2006) yang mengatakan bahwa, varietas juga memegang peranan penting dalam perkembangan cabai rawit dikarenakan tiap varietas memiliki potensi daya hasil yang berbeda.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan melakukan percobaan lapang. Percobaan dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 sampai bulan Maret 2022 di lahan petani yang bertempat di Dusun Amor-Amor, Desa Gumantar, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Alat-alat yang digunakan yaitu nampan (*tray*) semai, tali rafia, cangkul, timbangan, mistar panjang, ajir bambu, ember, kertas label, ayakan, papan label, kalkulator, sekop, meteran, mulsa plastik, sprayer, jangka sorong, gembor dan alat dokumentasi serta alat tulis menulis. Bahan-bahan yang digunakan yaitu pupuk MKP, pupuk NPK (15-15-15) Phonska, serta benih cabai rawit varietas Sret dan varietas Dewata. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak

Kelompok *Split Plot* (petak terbagi) yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu varietas tanaman (V) dan dosis pupuk MKP (D). Faktor varietas tanaman (anak petak) terdiri dari dua aras yaitu varietas Sret dan Dewata 43. Sedangkan faktor dosis pupuk MKP (petak utama) terdiri dari tiga aras yaitu 0 g/tanaman, 1,5 g/tanaman dan 3,0 g/tanaman. Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga terdapat 18 plot perlakuan.

Persemaian benih dilakukan menggunakan *seedling tray* dengan media semai berupa dua ember tanah, dengan tambahan satu ember kompos, 80 g NPK yang telah dihaluskan, dan ditambahkan 75 g karbofuran, kemudian diayak. Bedengan dibuat sebanyak 18 bedeng dengan lebar atas 80 cm dan lebar bawah 100 cm dengan tinggi 20-30 cm dan panjang 500 cm. Pupuk dasar yang diberikan yaitu pupuk NPK (15-15-15) Phonska sebanyak 900 kg/ha atau 45 g/plot pada 18 plot perlakuan, dengan cara dibenamkan di tengah-tengah bedengan. Setelah pemasangan mulsa plastik pada bedengan, selanjutnya dilakukan pembuatan lubang tanam dengan diameter 10 cm untuk setiap bedengan. Bibit yang dipindah tanam yaitu bibit yang telah berumur 17-21 hari atau telah memiliki empat helai daun. Kemudian dilakukan penyulaman tujuh Hari Setelah Tanam (HST). Selanjutnya dilakukan pemasangan ajir, penyiangan dan pengairan pada tanaman. Pupuk susulan diberikan dua kali selama penanaman, yaitu pada umur 35 dan 56 hari setelah tanam (HST). Pupuk yang diberikan sebanyak 300 kg/ha atau dengan dosis 150 kg/ha dalam sekali aplikasi. Selanjutnya pemberian pupuk MKP dilakukan semenjak tanaman berumur 14 HST sampai saat panen pertama dan diberikan tujuh hari sekali. Pemupukan tanaman dengan pupuk MKP dilakukan dengan cara pengocoran, yaitu pupuk dilarutkan terlebih dahulu dengan air kemudian disiramkan ke sekitar tanaman. Konsentrasi yang diberikan, yaitu sebesar 1,5 g/liter per tanaman untuk 6 plot perlakuan dan 3 g/liter per tanaman untuk 6 plot perlakuan sehingga pada setiap plot perlakuan mendapatkan sekitar 50 ml/tanaman. Kemudian dilanjutkan dengan pengendalian hama penyakit hingga panen. Terdapat beberapa parameter yang diamati yakni tinggi tanaman 70 HST, diameter batang 70 HST, jumlah daun 70 HST, jumlah cabang produktif, persentase kerontokan bunga, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman hingga berat buah per petak.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) pada taraf nyata 5% untuk mengetahui pengaruh setiap perlakuan. Hasil analisis keragaman yang menunjukkan beda nyata antar perlakuan diuji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%. Interaksi antara faktor yang terjadi diuji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

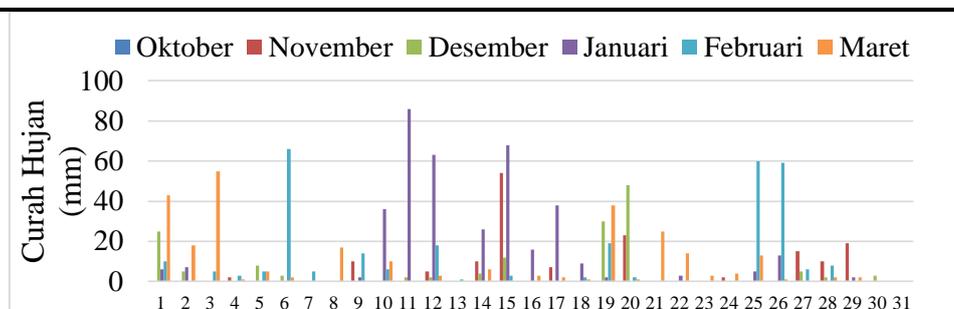
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Lingkungan Percobaan

Pada percobaan ini, ada empat faktor lingkungan yang diamati yaitu suhu, kelembaban, curah hujan dan kondisi tanah. Pengamatan faktor lingkungan dilakukan di lokasi percobaan, yaitu di Dusun Amor-Amor, Desa Gumantar, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara. Pengamatan mulai dilakukan pada bulan Oktober 2021 sampai bulan Maret 2022.

Suhu dan kelembaban udara adalah dua faktor lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap proses fisiologis tanaman, terutama dalam tahap perkembangan dan pertumbuhannya. Hasil pencatatan data lingkungan selama percobaan dilakukan, diperoleh suhu minimum yaitu sebesar 24,5°C dan suhu maksimum yaitu sebesar 33,4°C dengan rata-rata 28,9°C. Demikian juga dengan kelembaban udara minimum dan maksimum yang telah diperoleh yaitu sebesar 57,0% dan 87,8% dengan rata-rata kelembaban sebesar 72,8%. Dengan demikian suhu dan kelembaban di lingkungan percobaan dapat dikategorikan optimum, sehingga dapat mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan budidaya tanaman cabai rawit yang dilakukan secara optimal. Menurut Tjandra (2011), tanaman cabai rawit membutuhkan suhu antara 15°C hingga 32°C. Menurut Rosdiana *et al.* (2011), rentang kelembaban antara 60% hingga 80% adalah kisaran optimal bagi tanaman cabai rawit untuk melakukan proses fisiologis dengan baik.

Pasokan air dari hujan yang cukup dapat mendukung aktivitas fisiologis tanaman, seperti fotosintesis, pembentukan bunga dan buah, serta penyerapan unsur hara dari dalam tanah. Seperti halnya yang dikatakan oleh Jaya *et al.* (2021), curah hujan yang tinggi pada budidaya tanaman cabai tidak hanya menyebabkan gangguan hama dan penyakit yang tinggi, namun juga dapat mengakibatkan angka gugur bunga atau tingkat gagalnya penyerbukan juga cukup tinggi. Menurut Syukur (2016), kebutuhan air untuk tanaman cabai rawit dari awal pertumbuhan sampai panen berada pada rentang 600-1250 mm per tahun. Berdasarkan data yang ditampilkan pada Gambar 1, akumulasi curah hujan selama kegiatan percobaan dilakukan telah memenuhi sebagian besar dari kisaran kebutuhan air tahunan tanaman.



Gambar 1. Grafik Curah Hujan pada Bulan Oktober 2021 sampai Bulan Maret 2022 di Dusun Amor-Amor, Desa Gumantar, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara.

Hasil analisis tanah di lokasi percobaan yang dilakukan yaitu kandungan fraksi liat sebesar 6,07%, fraksi debu 15,27%, dan fraksi pasir 78,67%. Dengan komposisi tersebut, tekstur tanah di lokasi tergolong dalam kelas lempung berpasir. Menurut Arsyad (2010), tanah bertekstur lempung berpasir memiliki fraksi pasir dominan namun tetap mengandung cukup debu dan liat yang mampu meningkatkan kapasitas menahan air dan unsur hara dibandingkan dengan tanah pasir murni. Tanah jenis ini memiliki drainase yang baik dan aerasi yang cukup, namun memiliki kelemahan dalam menahan air dan unsur hara karena memiliki pori-pori yang besar, sehingga menyebabkan cepat terjadinya perkolasi air ke lapisan bawah tanah.

Tabel 1. 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	meg%	Amonium Asetat	0,37	Sedang

Menurut Havlin *et al.* (2014), pada pH netral, ketersediaan unsur hara makro dan mikro berada pada tingkat yang maksimal, dan aktivitas mikroorganisme tanah juga cenderung tinggi. Kandungan bahan organik yang rendah menyebabkan struktur tanah menjadi kurang stabil, aktivitas mikroba menurun, serta kapasitas menahan air dan hara juga menjadi rendah. Begitupun dengan kandungan N total tanah di lahan percobaan yang juga tergolong sangat rendah, yaitu sebesar 0,07%. Menurut Salisbury & Ross (1995), Kekurangan nitrogen mampu menyebabkan tanaman tumbuh kerdil dan daun menguning.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertumbuhan dan Komponen Penentu Hasil Tanaman Cabai Rawit
Tinggi Tanaman 70 HST, Jumlah Daun 70 HST, dan Diameter Batang 70 HST

Tabel 2. Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk MKP Terhadap Parameter Tinggi Tanaman 70 HST, Jumlah Daun 70 HST, dan Diameter Batang 70 HST

Varietas	Parameter		
	Tinggi Tanaman (cm) 70 HST	Jumlah Daun (helai) 70 HST	Diameter Batang (mm) 70 HST
Sret	95,18a	500,29b	20,55a
Dewata 43	73,26b	745,59a	14,85b
BNT 5%	5,09	57,29	2,75
Dosis Pupuk MKP			
0 g/tan	80,8c	604,22	16,74c
1,5 g/tan	84,39b	623,78	18,66a
3 g/tan	87,39a	640,83	17,69b
BNT 5%	2,84	-	0,82

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

Varietas Sret memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Dewata 43. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor genetik dari kedua varietas. Varietas Sret diketahui bisa memiliki tinggi lebih dari 100 cm (Keputusan Menteri Pertanian, No.436/Kpts/SR.120/4/2008), sedangkan varietas Dewata 43 sendiri hanya mampu memiliki tinggi lebih dari 50 cm (Keputusan Menteri Pertanian, No. 345/Kpts/SR.120/9/2005). Sedangkan pada perlakuan dosis pupuk MKP, diperoleh nilai tinggi tanaman yang paling besar yaitu pada perlakuan dosis

pupuk 3 g/tanaman, dan menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan dosis lainnya. Terutama dengan perlakuan dosis 0 g/tanaman (kontrol). Hal ini menunjukkan bahwa unsur hara kalium pada pupuk dapat membantu proses metabolisme dan meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman (Widyanti & Anas, 2015).

Pada pengamatan jumlah daun umur 70 HST, perlakuan varietas menunjukkan hasil yang berbeda nyata, dimana varietas Dewata 43 memiliki jumlah daun lebih banyak dibandingkan dengan varietas Sret Pengaruh signifikan dari varietas menunjukkan bahwa faktor genetik memberikan kontribusi nyata terhadap kemampuan tanaman dalam membentuk jumlah daun. Varietas yang memiliki karakteristik genetik unggul dalam aspek pertumbuhan vegetatif cenderung menunjukkan jumlah daun yang lebih banyak. Namun pada perlakuan dosis pupuk MKP menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap jumlah daun tanaman. Pada saat tanaman berumur 70 HST, tanaman-tanaman yang diberikan perlakuan pupuk MKP dengan dosis 3 g/tanaman dan 1,5 g/tanaman menunjukkan jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan tanpa perlakuan.

Pada pengamatan diameter batang tanaman, kedua faktor yang diuji yaitu varietas dan dosis pupuk MKP menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata. Varietas Sret memiliki diameter batang yang lebih besar dibandingkan dengan varietas Dewata 43. Menurut Afitin & Darmanti (2019), pertumbuhan tinggi tanaman dan diameter batang akan berjalan sejajar. Hal ini disebabkan oleh proses translokasi unsur hara dari dalam tanah menuju bagian daun melalui batang yang diangkut melalui jaringan xylem. Sedangkan pada pengaruh dosis pupuk MKP, perlakuan dengan dosis 1,5 g/tanaman menghasilkan ukuran diameter batang yang paling besar dan diikuti oleh perlakuan dosis 3 g/tanaman dan 0 g/tanaman. Namun, dari perlakuan ketiga dosis tersebut menunjukkan perbandingan hasil yang tidak jauh berbeda terhadap parameter diameter batang tanaman.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Hasil dan Komponen Hasil Tanaman Cabai Rawit

Menurut Ganefianti *et al.* (2006) cabang produktif merupakan tempat munculnya bunga. Semakin banyak cabang yang dihasilkan oleh tanaman maka bunga yang dihasilkan pun semakin banyak. Varietas Dewata 43 menunjukkan hasil jumlah cabang produktif yang lebih banyak dibandingkan dengan varietas Sret. Hal ini didukung oleh pernyataan Zulfahmi (2013) yang menyatakan bahwa varietas dipengaruhi oleh faktor genetik, yang pada umumnya varietas hibrida memberikan pertumbuhan dan produksi yang lebih baik dibandingkan dengan varietas non hibrida. Sementara itu, pada perlakuan MKP dengan dosis 1,5 g/tanaman dan 3,0 g/tanaman memiliki jumlah cabang produktif yang lebih banyak dibandingkan tanpa perlakuan.

Pada parameter pengamatan persentase kerontokan bunga, varietas Sret memiliki persentase kerontokan bunga yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Dewata 43. Menurut Bernardius & Wiryanta (2012), pada saat musim hujan, kualitas dan kuantitas polen menurun dan banyak bunga yang gagal membentuk buah, dikarenakan minimnya cahaya matahari untuk berfotosintesis, tingginya kelembaban, serta tingginya terpaan angin ataupun air hujan pada tanaman. Oleh karena itu, dilakukan pemupukan tambahan dengan pupuk MKP guna menekan potensi kerontokan. Menurut Chairiyah (2022), kekurangan fosfor dan kalium pada tanaman akan membuat tangkai bunga dan buah lemah sehingga mudah rontok. Kerontokan bunga tertinggi terjadi pada perlakuan tanpa menggunakan pupuk MKP. Perbandingan hasil kerontokan bunga antara perlakuan menggunakan pupuk MKP dengan tanpa perlakuan menunjukkan hasil yang cukup berbeda nyata.

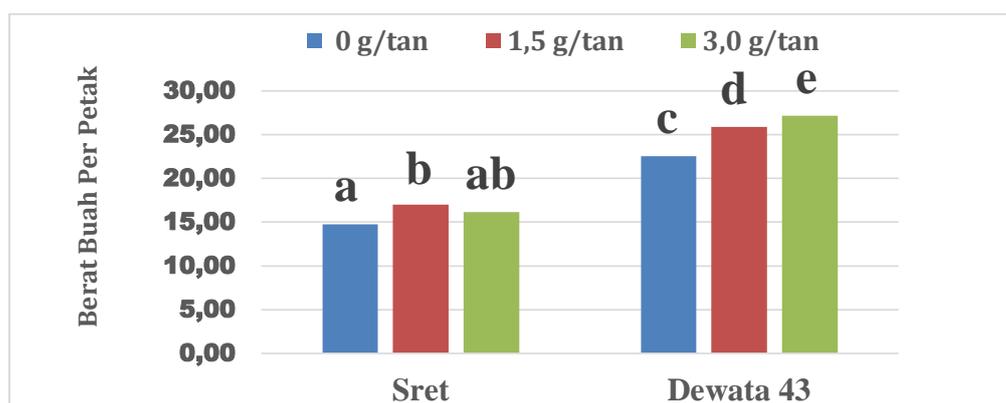
Tabel 4. Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk MKP Terhadap Parameter Jumlah Cabang Produktif, Persentase Kerontokan Bunga, Jumlah Buah per Tanaman, dan Berat Buah per Tanaman

Perlakuan	Parameter			
	Jumlah Cabang Produktif	Persentase Kerontokan Bunga (%)	Jumlah Buah Per Tanaman	Berat Buah Per Tanaman (g)
Varietas				
Sret	55,33b	27,50a	72,58b	110,26b
Dewata 43	76,22a	15,19b	129,46a	201,31a
BNT 5%	3,57	2,81	10,11	21,20
Dosis Pupuk MKP				
0 g/tan	60,22b	26,55a	88,19c	135,73b
1,5 g/tan	68,56a	19,46b	105,19b	164,52a
3,0 g/tan	68,56a	18,02b	109,69a	167,10a
BNT 5%	5,52	2,25	3,81	25,48

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

Varietas Dewata 43 memiliki jumlah buah lebih banyak dibandingkan dengan varietas Sret. Sedangkan pada perlakuan pupuk MKP, jumlah buah per tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan dengan dosis 3,0 g/tanaman dan menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan 0 g/tanaman. Hal ini didukung oleh pendapat Ullo (2019), yang menyatakan bahwa pupuk MKP sangat bagus diaplikasikan pada fase pertumbuhan generatif karena kandungan unsur P (52%) dan K (34%) yang terkandung dalam pupuk sangat berperan dalam pembentukan daun, bunga, dan buah. Hal ini sejalan dengan pendapat Rosmarkam & Yuwono (2002), bahwa menambahkan pupuk dengan kandungan fosfor dan kalium dengan dosis yang seimbang dapat menaikkan produksi tanaman, salah satunya dalam hal meningkatkan jumlah buah.

Jumlah buah per tanaman akan mempengaruhi berat buah per tanaman. Perlakuan dosis pupuk MKP 3,0 g/tanaman dan 1,5 g/tanaman menghasilkan berat buah per tanaman yang lebih tinggi daripada perlakuan dengan dosis 0 g/tanaman. Hal ini sejalan dengan temuan Asjinar (2013), yang menyatakan bahwa unsur hara yang tersedia secara optimum akan saling mendukung pada saat proses fotosintesis, sehingga tanaman mampu menghasilkan berat tanaman yang lebih tinggi dan berkualitas. Semakin tinggi hasil fotosintesis maka semakin tinggi pula yang disalurkan ke seluruh bagian tanaman untuk keperluan pertumbuhan. Begitupun halnya dalam faktor perlakuan varietas tanaman, varietas Dewata 43 memiliki berat buah per tanaman lebih besar dibandingkan dengan varietas Sret.



Gambar 2. Grafik Pengaruh Interaksi Varietas dan Dosis Pupuk MKP Terhadap Berat Buah Per Petak Tanaman Cabai Rawit. Keterangan: huruf-huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata menurut uji lanjut DMRT pada taraf 5%.

Adanya interaksi antar dua faktor perlakuan pada berat buah per petak mengindikasikan bahwa adanya respon yang berbeda antara varietas Sret dan Dewata 43 terhadap perlakuan dosis pupuk MKP. Varietas Dewata 43 lebih responsif terhadap perlakuan dosis pupuk MKP dalam menghasilkan berat buah tanaman cabai rawit per petak dibandingkan dengan varietas Sret. Hal ini dapat disebabkan oleh sifat genetik tanaman. Diketahui bahwa varietas hibrida memiliki potensi hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan varietas bersari bebas (Rohmawati, 2018). Varietas Dewata 43 menunjukkan hasil berat per petak tertinggi yaitu pada dosis pupuk 3,0 g/tanaman, sedangkan varietas Sret pada perlakuan dengan dosis 1,5 g/tanaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan beberapa hal yaitu interaksi antara dosis pupuk MKP dan varietas cabai rawit hanya terjadi pada parameter berat buah per petak dan diperoleh hasil terbaik yaitu pada perlakuan varietas Dewata 43 yang diberi perlakuan pupuk MKP dengan dosis 3,0 g/tanaman. Varietas berpengaruh terhadap kerontokan bunga dan hasil tanaman cabai rawit. Varietas Dewata 43 memiliki persentase kerontokan bunga lebih rendah dan hasil lebih tinggi daripada varietas Sret. Pemberian pupuk MKP memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap penurunan persentase kerontokan bunga dan dapat meningkatkan hasil tanaman cabai rawit yang ditanam di luar musim. Namun, dosis 3,0 g/tanaman memberikan hasil lebih baik dibanding dosis 1,5 g/tanaman hanya pada parameter tinggi tanaman dan berat buah per tanaman.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada bapak Prof. Ir. I Komang Damar Jaya, M.Sc.Agr., Ph.D. selaku Pembimbing Utama dan Ibu Ir. Dwi Ratna Anugrahwati, M.Biotech.St., Ph.D. selaku Pembimbing Pendamping, bapak Sahru Ramadan dan keluarga yang telah memfasilitasi penelitian dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afitin, R., & Darmanti, S. (2019). Pengaruh dosis kompos dengan stimulator *Trichoderma* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) varietas Pioneer 11 pada lahan kering. *Jurnal Biom*, 11(2), 69–75.
- Aminuddin, M. I. (2017). *Respon pemberian pupuk MKP dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit (Capsicum frutescens L.)* [Skripsi tidak diterbitkan, Universitas Darul Ulum Lamongan].
- Arsyad, S. (2010). *Konservasi tanah dan air*. IPB Press.
- Asjinar, A., Kesumawati, E., & Syamminah, S. (2013). Pengaruh varietas dan konsentrasi pupuk Baypolan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrista*, 17(2), 60–66.
- Badan Pusat Statistik (BPS), & Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. (2019). *Statistik produksi hortikultura Indonesia tahun 2018–2019*. <https://hortikultura.pertanian.go.id/>
- Bernardius, H., & Wiryanta, B. T. W. (2012). Pengaruh curah hujan tinggi terhadap kualitas penyerbukan bunga dan efektivitas pupuk MKP dalam menekan kerontokan bunga pada tanaman cabai rawit. *Jurnal Agrohorti Indonesia*, 15(3), 210–218.
- Chairiyah, N., Murtilaksono, A., Adiwena, M., & Fratama, R. (2022). Pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan vegetatif cabai rawit di lahan marginal. *Jurnal Ilmiah Respati*, 13(1), 1–8.
- Ganefianti, D. W., Sudaryono, E., & Handayani, T. (2006). Pengaruh varietas terhadap jumlah cabang produktif dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 3(2), 45–51.
- Havlin, J. L., Beaton, J. D., Tisdale, S. L., & Nelson, W. L. (2014). *Soil fertility and fertilizers: An introduction to nutrient management* (8th ed.). Pearson.
- Irwan, A. W. (2006). *Budidaya tanaman kedelai (Glycine max)*. <https://sawitwatch.or.id/>
- Jaya, K., Santoso, B. B., & Jayaputra. (2021). Penyuluhan tentang budidaya tanaman cabai di luar musim di lahan kering Desa Gumantar. *Jurnal Gema Ngabdi*, 4(1), 68–76. <https://doi.org/10.29303/jgn.v4i1.171>
- Keputusan Menteri Pertanian. (2005). *Deskripsi tanaman cabai rawit varietas Dewata 43*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Keputusan Menteri Pertanian. (2008). *Deskripsi tanaman cabai rawit varietas Sret*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Naully, D. (2016). Fluktuasi dan disparitas harga cabai di Indonesia. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 1(1), 22–34.
- Nugrahapsari, R. A., Setiani, R., & Prabawati, S. (2019). Dampak program gerakan tanam cabai terhadap pemenuhan kebutuhan cabai tingkat rumah tangga di Bogor dan Jakarta. *Jurnal Hortikultura*, 29(1), 81–97. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jhort/article/download/9700/publish>
- Nurmalasari, D. P. & Talulembang, R. (2021). *Prancangan pabrik kimia Monobasik Kalium Fosfat dan Kalium Hidroksida*. [Skripsi, tidak dipublikasikan]. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta.
- Rohmawati, I., Hastuti, D., & Purwati. (2018). Pengaruh pemberian konsentrasi asam giberelat dan jenis varietas yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Agroekoteknologi*, 10(2), 19–31.
- Rosdiana, R., Mulyani, T., & Rahmawati, F. (2011). Studi pengaruh kelembaban terhadap pertumbuhan cabai rawit di rumah kaca. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 2(1), 15–21.
- Rosmarkam, A., & Yuwono, N. W. (2002). *Ilmu kesuburan tanah*. Kanisius.
- Sumarni, N., Hidayat, A., & Sumiati, E. (2006). Pengaruh tanaman penutup tanah dan mulsa organik terhadap produksi cabai dan erosi tanah. *Jurnal Hortikultura*, 16(3), 197–201.
- Syukur, M. (2016). *Pemuliaan dan budidaya cabai*. IPB Press.
- Tjandra, S. (2011). *Teknologi budidaya cabai rawit di lahan tropis*. Universitas Brawijaya Press.
- Ullo, A. (2019). *Panduan praktis pemupukan cabai rawit di fase generatif*. Agro Mandiri Press.
- Widyanti, A. S., & Anas, D. S. (2015). Rekomendasi pemupukan kalium pada budidaya cabai besar (*Capsicum annum* L.) di Inceptisols Dramaga. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 6(2), 65–74.
- Zulfahmi, R., Bangun, M. K., & Rosmayati. (2013). Respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) varietas nonhibrida dan hibrida terhadap pemberian bokashi dan pupuk kalium. *Jurnal Agroekoteknologi*, 1(3), 604–614.