

Nama Rumpun Ilmu : 161 /Agroteknologi

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN**



**RESPON WAKTU PEMBERIAN DAMINOZIDE DAN JENIS MEDIA TANAM
TERHADAP TANAMAN KRISAN (*Chrysanthemum morifolium*)**

Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun

TIM PENGUSUL:

**Dra. Helti Andraini, M.Si
Febri Rivano**

**UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN SOLOK
Januari 2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Respon Waktu Pemberian Daminozide Dan Jenis Media Tanam Terhadap Tanaman Krisan (*Chrysanthemum morifolium*)

Peneliti/Pelaksana : Peneliti

Nama Lengkap : Dra. Helti Andraini, M.Si

NIP : 19561201 198811 2 001

Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Nomor HP : 085278384382

Alamat surel (e-mail) : heltiandraini@yahoo.com

Anggota Tim

Nama Lengkap : Febri Rivano

Perguruan Tinggi : Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

Tahun Pelaksanaan : 2018

Sumber Dana : UMMY

Biaya Tahun Berjalan : Rp. 5.500.000,-

Biaya Keseluruhan : Rp. 5.500.000,-

Solok, 30 Januari 2019

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Mahmud, M.Si)
NIP. 196404041990031004

Ketua,

(Dra. Helti Andraini, M.Si)
NIP. 19561201 198811 2 001

Menyetujui,
Kepala LP3M UMMY



(Dr. Wahyu Indah Mursalini, SE. MM.)
NIDN: 1019017402

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan.

RINGKASAN

Penelitian tentang Respon Waktu Pemberian Daminozide dan Jenis Media Tanam Terhadap Tanaman Krisan (*Chrysanthemum morifolium*) telah dilaksanakan di Nagari Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok dengan ketinggian tempat \pm 930 m diatas permukaan laut (dpl). Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Oktober 2018 hingga bulan Januari 2019. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 3 kelompok. Faktor pertama adalah waktu aplikasi Daminozide yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : 2 minggu setelah tanam (A1), 3 minggu setelah tanam (A2), 4 minggu setelah tanam (A3), 5 minggu setelah tanam (A4), faktor kedua adalah macam media tanam yang terdiri dari (2) taraf, yaitu : tanah : pasir : pupuk kandang (M1), tanah : pasir : arang kayu (M2). Data hasil pengamatan dianalisis sidik ragam jika diperoleh F hitung lebih besar dari F tabel 5% dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil terbaik dari pertumbuhan tanaman krisan dari perbedaan waktu aplikasi daminozide dan macam media tanam serta interaksi keduanya. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah kuntum bunga (tangkai), dan diameter bunga (cm). Dari hasil pengamatan dianalisis secara statistik. Hasil penelitian menunjukkan seluruh parameter, pengamatan F hitung < dari F tabel pada taraf 5%. Perbedaan jenis media tanam untuk tanaman krisan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman krisan, sedangkan pemberian waktu pengaplikasian daminozide juga memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah kuntum bunga, dan diameter bunga tanaman krisan serta tidak memiliki interaksi diantara kedua faktor

Kata kunci maksimal 5 kata

Kata_kunci_1; Jambu air; Fenologi; Pembungaan

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema.

LATAR BELAKANG

Krisan merupakan salah satu tanaman hias yang banyak diminati masyarakat. Bunga ini mengandung nilai estetika tinggi yang dapat menghias ruangan menjadi lebih indah dan nyaman. Selain digunakan sebagai tanaman hias, krisan juga berpotensi untuk digunakan sebagai tanaman obat tradisional. Berdasarkan hal tersebut, permintaan akan tanaman krisan ini terus mengalami peningkatan dan berbanding lurus juga dengan semakin meningkatnya taraf kehidupan masyarakat. Peningkatan permintaan pasar khususnya terhadap tanaman krisan juga memberikan dampak beberapa tahun belakangan ini yaitu indikasi meluasnya penanaman krisan baik dalam skala kecil maupun besar. Elevasi penyebaran tanaman krisan juga semakin melebar dari sekitar 600- 1.200 m dari permukaan laut [1].

Peluang untuk pengembangan tanaman krisan guna memenuhi kebutuhan baik dalam maupun luar negeri sangat besar. Seiring dengan permintaan bunga krisan pot yang semakin meningkat maka peluang agribisnis perlu terus dikembangkan. Dalam persaingan pasar yang ketat, konsumen akan memilih krisan pot dengan kualitas yang baik terutama dilihat berdasarkan keragaan tanaman krisan pot yang menjadi hal penting yang perlu diperhatikan. Kualitas dan mutu bunga adalah faktor yang sangat mempengaruhi harga jual bunga krisan. Saat ini permintaan konsumen bunga krisan pot adalah bunga krisan yang memiliki tangkai dan ruas tidak terlalu tinggi, daunnya rimbun, serta bunganya tumbuh seragam dan kompak. Untuk membentuk bunga pot yang sesuai dengan selera pasar tersebut, maka perlu adanya perlakuan khusus. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi permintaan konsumen adalah melalui pengaplikasian zat pengatur tumbuh *daminozide* pada tanaman krisan.

Daminozide merupakan salah satu zat yang dipergunakan untuk mengatur pertumbuhan krisan sebagai tanaman pot. *Daminozide* atau *2,2-dimehtylhydrazide* merupakan retardan yang tidak aktif dalam tanah, namun sangat aktif dalam tanaman dan bergerak ke semua bagian pucuk setelah aplikasi. Aplikasi saat tanaman pada fase vegetatif sangat dianjurkan [2]. Konsentrasi yang digunakan antara 1250 mg/l hingga 5000 mg/l [3].

Pada umumnya *daminozide* mudah diaplikasikan dan tidak bersifat fitotoksit. Aktifitasnya berkurang dengan semakin tingginya suhu. *Daminozide* hanya efektif bila diaplikasikan dengan menggunakan metode semprot pada tajuk. Selama 24 jam setelah aplikasi, tanaman tidak boleh disiram karena akan menyebabkan berkurangnya aktifitas kimia *daminozide* [4]. Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis akan melakukan penelitian dengan tujuan melihat **Respon Waktu Pemberian *Daminozide* dan Penggunaan Media Tumbuh Terhadap Tanaman Krisan (*Chrysanthemum morifolium*)**

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti. Bagan dapat dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

TINJAUAN PUSTAKA

Bunga krisan merupakan salah satu primadona bunga hias di dunia dengan nama ilmiah *Chryshanthemum* sp. Krisan merupakan tanaman bunga hias berupa perdu dengan sebutan lain Seruni atau Bunga emas (Golden Flower) yang berasal dari dataran Cina. Menurut [5], secara taksonomi klasifikasi bunga krisan adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Sub Divisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae
Famili : Asteraceae
Genus : *Chrysanthemum*
Species : *Chrysanthemum morifolium*

[6], mengemukakan bahwa berdasarkan bentuk mahkota bunganya, tanaman krisan dikelompokkan sebagai berikut : 1) Tunggal : bunga hanya berdiri sendiri pada tangkainya.

Piringan dasar bunga lebih sempit dari lingkaran mahkota. 2) Anemone : bunga mirip seperti bunga tunggal, tetapi piringan dasarnya lebih besar dan lebih tebal. 3) Pompom : bunga berbentuk bulat seperti bola, mahkota bunga menyebar kesemua arah dan piringan dasar tidak tampak. 4) Dekoratif : bentuk bunga seperti aster, tidak tampak piringan dasarnya, mahkota bunga bertumpuk rapat, di tengah pendek dan makin ke tepi makin panjang. 5) Bunga besar : bunga hanya berdiri sendiri pada tangkainya, piringan dasar bunga tidak tampak, garis tengah bunga lebih dari 10 cm.

Krisan merupakan tanaman yang bersifat semak yang di habitat aslinya dapat tumbuh mencapai tinggi 30–200 cm, memiliki batang yang tumbuh tegak, berstruktur lunak dan berwarna hijau. Bila dibiarkan tumbuh terus, batang bunga ini akan menjadi keras (berkayu) dan berwarna hijau kecoklatan. Ciri khas tanaman krisan dapat diamati pada bentuk daun, yaitu bagian tepi bercelah atau bergerigi, tersusun secara berselang-seling pada cabang atau batang [7]. Bunga krisan keluar dari ujung percabangan, petalnya banyak tersusun menurut lingkaran, membentuk malai datar dengan dasar bunga melebar, warna bunga bervariasi antara kuning, putih, merah, dan orange [7].

Manfaat tanaman krisan utama adalah sebagai bunga potong dan bunga pot, serta juga bermanfaat untuk kesehatan. Krisan yang berwarna putih atau kuning bisa dijadikan teh krisan atau *Chrysanthemum Tea*. Khasiatnya untuk menyembuhkan influenza, jerawat dan mengobati panas dalam dan sakit tenggorokan dan juga untuk obat demam, mata panas, dan berair, pusing serta untuk membersihkan liver dan juga sebagai penghasil racun serangga [5].

Menurut [8], tanaman krisan tumbuh baik di tanah bertekstur liat berpasir, dengan kerapatan jenis 0.2-0.8 g/cm³ (berat kering), total porositas 50-75%, kandungan air 50-70%, kandungan udara dalam pori 10-20%, kandungan garam terlarut 1-1.25 dS/m² dan kisaran pH sekitar 5.5-6.5. Kondisi ini dapat dicapai dengan memodifikasi media tumbuh dalam bedengan [7]. Temperatur merupakan faktor iklim yang berperan penting dalam pertumbuhan tanaman yang berdampak pada kualitas bunga. Temperatur malam yang terlalu rendah kurang baik karena akan menyebabkan pertumbuhan vegetatif yang berkepanjangan, tanaman tumbuh lebih tinggi, tangkai bunga lebih panjang, waktu berbunga akan lebih lama, batang lemas dan warna bunga akan pekat sekali [9].

Pada daerah yang memiliki curah hujan tinggi penanaman krisan dilakukan di dalam green house. Suhu toleran untuk tanaman krisan adalah 17-30°C, untuk daerah tropis seperti di Indonesia cocok menggunakan suhu 20-26°C. Kelembaban yang dibutuhkan untuk tanaman krisan sangat tinggi ketika pembentukan akar, pada stek kelembabannya 90%-95%. Kemudian tanaman muda sampai tua kelembabannya 70%-80%, dengan sirkulasi udara yang memadai. Kadar CO₂ di udara sekitar 3000 ppm, sedangkan kadar CO₂ yang ideal untuk fotosintesis adalah 600-900 ppm [8].

Krisan membutuhkan pencahayaan yang lebih lama (long day plant) dimana dapat menambah cahaya menggunakan bantuan TL dan lampu pijar. Penambahan penyinaran yang paling baik ketika tengah malam yaitu jam 22.30-01.00 dengan lampu 150 watt untuk 9 m², dan lampu di pasang menggantung 1,5 m dari tanah. Periode pemasangan lampu dilakukan pada vegetatif (2-8 minggu) untuk merangsang pembentukan bunga [8].

Media Tanam

Media tanam yang baik merupakan tanah subur yang meliputi kesuburan fisik, kesuburan kimia dan kesuburan biologi. Tanah sebagai media tumbuh menyediakan nutrisi untuk pertumbuhan tanaman. Kesuburan fisik tanah yang dikehendaki tanaman adalah struktur remah sehingga bersifat porous terdapat pori makro dan pori mikro yang optimal dan tata udara yang baik (Nurhalisyah, 2007). Pasir sering digunakan sebagai media tanam alternatif untuk pengganti fungsi tanah. Sejauh ini pasir dianggap memadai dan sesuai jika digunakan sebagai media tanam untuk penyemaian benih, pertumbuhan bibit dan perakaran stek tanaman. Bobot pasir yang cukup berat akan mempermudah tegaknya stek. Keunggulan media pasir lainnya adalah kemudahan dalam penggunaan dan dapat meningkatkan sistem aerasi dan drainase media tanam. Pasir malang dan pasir bangun merupakan jenis pasir yang sering digunakan [10]).

Untuk mempertahankan struktur tanah yang ideal perlu dilakukan penambahan bahan organik yaitu arang kayu. Arang kayu adalah residu yang mengandung karbon. Arang dihasilkan dengan cara dibakar dengan pemanasan pada suhu tinggi, untuk menghilangkan kandungan air. Bahan dasar arang umumnya dari kayu, kelapa, dan benda lain. Arang berwarna hitam, berbobot ringan, 80% komposisinya berupa senyawa Karbon. Sifat arang kayu adalah mempunyai kadar CO yang tinggi kandungan karbon 80-90%; kandungan abu 1-2%; dan zat mudah menguap antara 10-18%. Manfaat arang kayu sebagai penyedia unsur hara C, H, O, mineral, P, dan K serta sebagai pembenah tanah, penyerap air [11].

Berbagai komposisi media tanam masing-masing memiliki kandungan yang berbeda-beda jenis media tanaman antara pasir, tanah, pupuk kandang, arang kayu. Bahan-bahan tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda-beda sehingga perlu dipahami agar media tanam tersebut sesuai dengan jenis tanaman. Untuk mengatasi kelemahan tanah sebagai media tanam sebaiknya dikombinasikan dengan pasir, pupuk kandang dan arang kayu dengan perbandingan 1:1:1 [12].

Zat Penghambat Tumbuh Retardan Daminozide

Retardan biasa diaplikasikan pada tanaman yang tumbuh dalam pot untuk mengendalikan pertumbuhan tunas dan menghasilkan tanaman yang kompak [2]. Salah satu retardan sintetik digunakan dalam budidaya hortikultura adalah daminozide (Alar dan B-nine). Fungsi retardan yaitu menghambat pemanjangan internode, membentuk tanaman menjadi kompak, dan bentuk tanaman lebih menarik [13]. Daminozide atau 2,2-dimehtylhydrazide merupakan retardan yang tidak aktif dalam tanah, namun sangat aktif dalam tanaman dan bergerak ke semua bagian pucuk setelah aplikasi. Daminozide mempunyai aktifitas menghambat yang lebih rendah dibandingkan jenis retardan yang lain sehingga meminimalkan kemungkinan tanaman menjadi kerdil [2]. Konsentrasi yang digunakan antara 1250 mg/l hingga 5000 mg/l [3]. Daminozide hanya efektif bila diaplikasikan dengan menggunakan metode semprot pada tajuk. Selama 24 jam setelah aplikasi, tanaman tidak boleh disiram karena akan menyebabkan berkurangnya aktifitas kimia daminozide [4]. Tidak ada pengaruh nyata dari aplikasi daminozide konsentrasi 1000 mg/l pada warna dan bentuk bunga *Zinnie elegans Jocq.* Kultivar "Liliput" [14]. Hasil penelitian menyebutkan bahwa daminozide secara efektif mengendalikan tinggi tanaman kubis hias (*Brasica oleracea* var. *Acephala*) dengan satu kali aplikasi pada konsentrasi 2500 mg/l [15].

State of the Art Penelitian

Ciri khas penelitian yang dilakukan **penelitian ini adalah adanya pengaplikasian zat pengatur tumbuh tanaman daminozide yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan pembungaan tanaman krisan.**

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengurus sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

METODE

Penelitian akan dilaksanakan di Kayu Aro Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok dengan ketinggian tempat 930 meter di atas permukaan laut (dpl). Penelitian dilakukan dari bulan Oktober 2018 hingga bulan Januari 2019. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit stek pucuk krisan varietas Dewi Ratih, tanah (andosol), pasir, pupuk kandang, arang kayu, pupuk bio-organik cair. Alat yang digunakan adalah cangkul, penggaris, polybag dengan ukuran (30 cm x 20 cm), gunting, handsprayer, label, gembor, lampu pijar putih 20 watt, rumah plastik, meteran, kamera digital, alat tulis, dan alat penunjang lainnya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari 2 faktor yaitu Aplikasi zat penghambat tumbuh daminozide (A), dengan 4 taraf : A1 : 2 Minggu Setelah Tanam, A2 : 3 Minggu Setelah Tanam, A3 : 4 Minggu Setelah Tanam, A4 : 5 Minggu Setelah Tanam. Macam media (M), dengan 2 taraf: M1= Tanah : pasir : pupuk kandang dan M2= Tanah : pasir : arang kayu.

Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan media tanam

Polybag yang digunakan adalah polybag ukuran (30 x 20 cm) dengan perbandingan komposisi media yaitu 1 : 1 : 1. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah campuran antara tanah, pasir, pupuk kandang (M1) dan antara tanah, pasir, arang kayu (M2) Media dicampur diluar, lalu dimasukkan ke dalam polybag.

2. Pemilihan bibit

Bibit di pakai dengan memilih tanaman yang sehat, berdaun 5 helai, tinggi 5-7 cm. Bibit diperoleh dari penangkar bibit krisan BALITHI di Cipanas Provinsi Jawa Barat.

3. Penanaman stek pucuk berakar

Bibit stek pucuk krisan Balithi ditanam pada media sesuai perlakuan dengan cara pangkal bibit stek ditancapkan pada media, dan ditanam 1 bibit/polybag. Ciri-ciri bibit yang ditanam adalah berdaun 5 helai, dan tinggi tanaman 5-7 cm. Pindahan bibit kedalam polybag dilakukan secara hati –hati sehingga akar tidak terputus. Setelah bibit dipindahkan, polybag ditempatkan di rumah plastik dengan jarak antar polybag 20 cm dan jarak antar ulangan 50 cm.

4. Pemasangan label

Pemasangan label bertujuan untuk memberikan tanda/kode setiap perlakuan agar tidak terjadi kesalahan dalam pengamatan nantinya.

5. Cahaya tambahan

Saat proses budidaya krisan pot diberikan tambahan penyinaran dengan lampu pijar putih 20 watt sejak awal penanaman sampai umur 5 minggu setelah tanam dan yang dihidupkan pada malam hari pada pukul 19.00-21.00 WIB.

6. Aplikasi Daminozide

Aplikasi Daminozide dilakukan sesuai dengan perlakuan dan disemprotkan merata pada tajuk tanaman dengan konsentrasi 3750 mg/ dan masing-masing pot membutuhkan 20 ml larutan daminozide. Konsentrasi 3750 mg/l merupakan konsentrasi yang biasa digunakan (Evans, 2003). Daminozide diaplikasikan pada tanaman saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dan selama 4 minggu atau hingga masa vegetatif tanaman krisan berakhir. Konsentrasi daminozide yang dianjurkan adalah dilarutkan 3,75 g daminozide dalam 1 liter air dan diaduk rata. Pengaplikasian daminozide dilakukan dengan cara disemprotkan pada tajuk seluruh tajuk tanaman menggunakan handsprayer.

Pemeliharaan

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan satu kali sehari sesuai kapasitas lapang. Pada awal fase pertumbuhan penyiraman dilakukan sampai tanah cukup lembab tapi tidak tergenang dengan menggunakan gembor.

2. Penyulaman

Penyulaman dilakukan 1 minggu setelah tanam (1 MST), bibit yang ditanam sesuai dengan label polybag sesuai dengan masing-masing perlakuan.

3. Penyiangan

Gulma yang tumbuh pada polybag dibersihkan secara manual dan rutin. Hal ini bertujuan agar mengurangi kompetisi unsur hara dan sinar matahari serta menurunkan kelembaban udara yang mengakibatkan terhambatnya perkembangan jamur.

4. Pembuangan titik tumbuh (Pinching)

Pinching atau pembuangan titik tumbuh apikal muda dapat berfungsi untuk merangsang pertumbuhan tunas aksilar untuk percabangan tanaman. Waktu pembuangan titik tumbuh ini dilakukan pada saat tanaman berumur 3 Minggu Setelah Tanam (MST), ketika tanaman sudah memiliki 5 daun sempurna. Bagian yang dibuang adalah tunas yang berkembang diantara daun keempat dan kelima dengan menggunakan pisau steril.

5. Pemupukan

Pupuk yang diberikan adalah pupuk NPK. Pemberian pupuk dilakukan pada 2 minggu setelah tanam dengan cara melarutkan pupuk NPK 3 gram untuk 1 liter air. Pemupukan ini diberikan selama masa pertumbuhan vegetatif sejak minggu ke-2 sampai minggu ke-7 dengan volume larutan 50 ml/polybag. Selanjutnya, diberikan pupuk bio-organik cair dengan takaran 2cc untuk 1 liter air, dan disemprotkan keseluruhan tanaman pada sore hari pukul 17.00 WIB dalam 1 kali seminggu, mulai dari 2 minggu setelah tanam sampai 7 minggu setelah tanam.

6. Pengendalian hama dan penyakit

Untuk pengendalian hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman krisan yaitu serangga trips. Pengendalian hama ini dilakukan dengan penyemprotan Lannate 25 WP pada saat

tanaman berumur dua minggu setelah bibit ditanam. Interval penyemprotan dilakukan sekali dalam waktu 10 hari. Selanjutnya ditambahkan dengan penyemprotan Daconil 75 WP untuk mengendalikan cendawan *Fusarium* menyerang tanaman krisan dengan interval satu kali dalam 1 minggu.

Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan terhadap tinggi tanaman dimulai 2 minggu setelah tanam (MST) dengan interval waktu sekali dalam 2 minggu, pengukuran dimulai dari permukaan tanah sampai ke titik tumbuh tertinggi, pengukuran menggunakan penggaris. Pengukuran dilakukan saat tanaman berumur 15, 30, 45, 60 hari dan saat panen.

2. Jumlah Daun (helai)

Perhitungan jumlah daun tanaman dilakukan setelah pinching pada tanaman sampel yang diamati setiap minggu setelah tanam (MST), pengamatan dilakukan terhadap daun yang telah terbuka sempurna.

3. Jumlah Kuntum Bunga (tangkai)

Jumlah kuntum bunga dihitung semua tangkai bunga yang muncul pada tanaman, baik bunga yang telah mekar maupun yang belum mekar. Pengamatan dilakukan pada minggu ke 7 sampai 10.

4. Diameter Bunga (cm)

Pengamatan terhadap diameter bunga dilakukan setelah tanaman siap dipanen dengan ketentuan mahkota bunga yang telah membuka sempurna, bunga yang diukur diambil bunga yang berdiameter paling besar pada tanaman sampel, pengukuran dilakukan menggunakan penggaris.

Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analisis Ragam, untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan. Apabila hasil analisis ragam berbeda nyata dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis sidik ragam dari respon waktu pemberian daminozide dan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman krisan. Hal ini dapat terlihat dari sebaran nilai rata-rata tinggi tanaman (cm) yang disajikan pada Tabel 1.

Pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa perlakuan A4 memberikan rata-rata tertinggi yaitu 20.70 cm, sedangkan pada perlakuan terendah terlihat pada perlakuan A1 yaitu dengan rata-rata 18 cm. pada perlakuan perbedaan jenis media tanam memperlihatkan bahwa perlakuan M1 memberikan rata-rata tertinggi yaitu : 20,05 cm yang berbeda tidak nyata terhadap perlakuan M2. Rata-rata terendah terlihat pada perlakuan M2 (19.85 cm).

Tabel 1. Rata-rata tinggi (cm) tanaman krisan dengan waktu Aplikasi Daminozide dan macam media tanam

Aplikasi Daminozide	Jenis media		Rata-rata tinggi tanaman (cm)
	M1	M2	
A1 = 2 MST	17.40	18.60	18,00 ^(tn)
A2 = 3 MST	21.30	19.90	20.60
A3 = 4 MST	19.20	21.80	20.50
A4 = 5 MST	22.30	19.10	20.70
Rata-rata tinggi tanaman	20.05 ^(tn)	19.85	
KK = 20,5 %			

Angka-angka pada kolom dan baris rata-rata berbeda tidak nyata menurut uji F taraf nyata 5%

Hasil penelitian pada Tabel 1 juga menjelaskan interaksi perbedaan waktu pemberian *daminozide* dan media tanam menunjukkan pengaruh yang tidak nyata pada penurunan tinggi tanaman. Hal ini bisa terlihat dari tinggi tanaman krisan yang diperlakukan dengan *daminozide* pada waktu aplikasinya menunjukkan pengurangan tinggi tanaman yang berbeda pada masing-masing waktu aplikasi. Menurut [16], pertumbuhan tanaman ialah suatu proses dalam kehidupan tanaman yang mengakibatkan perubahan ukuran tanaman menjadi semakin besar sehingga menentukan hasil tanaman, dimana proses ini merupakan hasil kerja yang saling berkaitan antara sifat genetik dari tiap varietas tanaman, proses fisiologis, serta faktor lingkungan tempat tumbuh tanaman.

Berdasarkan hasil tinggi tanaman krisan dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan waktu aplikasi tanaman krisan memberikan hasil tinggi tanaman yang berbeda terhadap rentang waktu aplikasi. Pada penelitian ini tinggi tanaman pada masing-masing perlakuan yaitu kurang dari 30 cm. Penurunan rata-rata tinggi tanaman merupakan representasi dari menurunnya laju fotosintesis seiring dengan meningkatnya konsentrasi daminozide, daminozide mempunyai aktifitas penghambat yang lebih rendah di dibandingkan jenis retardan yang lain sehingga meminimalkan kemungkinan tanaman menjadi kerdil [17].

Jumlah Daun (Helai)

Hasil analisis sidik ragam jumlah daun tanaman krisan menerangkan bahwa perbedaan waktu daminozide dan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman krisan. Hal ini terlihat dari sebaran nilai rata-rata jumlah daun (helai) tanaman krisan setelah waktu pemberian daminozide dan media tanam yang disajikan pada Tabel 2. Pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa jumlah daun tanaman krisan dengan perbedaan waktu aplikasi daminozide dan perbedaan media tanam, tidak memberikan pengaruh yang nyata pada jumlah daun tanaman. Selanjutnya, pada perlakuan A3 memberikan rata-rata jumlah daun tertinggi yaitu 7.42 helai, sedangkan pada perlakuan A1 memiliki rata-rata terendah yaitu 7,00 helai.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun (helai) tanaman krisan dengan waktu Aplikasi Daminozide dan macam media tanam

Aplikasi Daminozide	Jenis Media Tanam		Rata-rata jumlah daun (helai)
	M1	M2	
A1 = 2 MST	7,00	7,00	7,00 ^(tn)
A2 = 3 MST	7.33	7.17	7.25
A3 = 4 MST	7.33	7.50	7.42
A4 = 5 MST	7.83	6.50	7.17
Rata-rata jumlah daun	7.37 ^(tn)	7.04	
KK = 9,83%			

Angka-angka pada kolom dan baris rata-rata berbeda tidak nyata menurut uji F taraf nyata 5%

Sedangkan untuk perlakuan jenis media tanam, penggunaan media tanam M1 memiliki rata-rata jumlah daun tertinggi yaitu 7.37. Selain itu, pada perlakuan jenis media tanam ini juga tidak memberikan pengaruh yang nyata. Unsur hara yang lebih berpengaruh disini adalah unsur Nitrogen. Nitrogen merupakan penyusun utama klorofil, yang dibutuhkan untuk proses fotosintesis dan membantu dalam proses pembelahan sel sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman terutama peningkatan jumlah daun. Hal ini sesuai dengan pendapat [18] bahwa pertumbuhan, perpanjangan dan besarnya batang dihasilkan oleh pembelahan sel pada jaringan meristem.

Jumlah Kuntum Bunga (buah)/Pertanaman

Hasil analisis sidik ragam jumlah kuntum bunga tanaman krisan menjelaskan bahwa perbedaan aplikasi daminozide dan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah kuntum bunga tanaman krisan, sedangkan interaksi waktu pemberian daminozide dan media tanam juga tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah kuntum bunga krisan. Hal ini terlihat dari rata-rata jumlah kuntum bunga (buah) yang diberikan perbedaan waktu aplikasi daminozide dan jenis media tanam yang memiliki nilai hampir sama dan koefisien keragaman 18,9% yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata kuntum bunga (buah) tanaman krisan dengan waktu Aplikasi Daminozide dan macam media tanam

Aplikasi Daminozide	Jenis Media Tanam		Rata-rata kuntum bunga (buah)
	M1	M2	
A1 = 2 MST	13.57	12.88	13.23 ^(tn)
A2 = 3 MST	11.53	16.62	14.08
A3 = 4 MST	14.35	12.58	13.47
A4 = 5 MST	16.30	12.58	14.44
Rata-rata kuntum bunga	13.94 ^(tn)	13.67	
KK = 18,2 %			

Angka-angka pada kolom dan baris rata-rata berbeda tidak nyata menurut uji F taraf nyata 5%

Pada Tabel 3 menjelaskan bahwa perlakuan A4 memberikan rata-rata jumlah kuntum bunga yang tinggi yaitu 14.44 tangkai, sedangkan perlakuan A1 memiliki rata-rata jumlah kuntum bunga terendah yaitu 13.23 tangkai. Sedangkan untuk jenis media tanam M1 rata-rata

jumlah kuntum bunga yang tertinggi yaitu 13.94 tangkai. Daminozide dan media tanam tidak berpengaruh nyata pada pembentukan jumlah kuntum bunga.

Pada proses pembungaan tanaman krisan umumnya membutuhkan cahaya yang lebih lama, melalui penggunaan bantuan lampu pijar. [18] menerangkan bahwa, keberadaan cahaya di antara fase gelap ini pun perlu mendapat perhatian. Keberadaan terang (cahaya) di antara fase gelap selama induksi pembungaan (hari pendek) akan mempengaruhi pertumbuhan bunga. Cabang baru akan tumbuh dengan waktu yang tidak bersamaan dan muncul dari segmen tanaman tengah atau bawah tanaman. Selain mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bunga yang muncul dari perubahan pertumbuhan apical [18].

Diameter Bunga (cm)

Hasil sidik ragam diameter bunga pemberian daminozide dan perbedaan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tanaman krisan. Hal ini dapat diketahui dari sebaran nilai rata-rata diameter bunga akibat pengaruh daminozide dan media tanam yang hampir sama pada setiap perlakuan, yang disajikan pada Tabel 4. Selain itu, dilihat dari koefisien keragaman dari penelitian ini adalah 9.32% yang menandakan bahwa lingkungan termasuk homogen memiliki keragaman lingkungan percobaan yang kecil.

Tabel 4. Rata-rata diameter bunga (cm) tanaman krisan dengan waktu Aplikasi Daminozide dan macam media tanam

Aplikasi Daminozide	Jenis Media Tanam		Rata-rata diameter bunga
	M1	M2	
A1 = 2 MST	6.5	5.83	6.17 ^(tn)
A2 = 3 MST	6.42	6.58	6.50
A3 = 4 MST	6.33	6.33	6.33
A4 = 5 MST	5.75	6.03	5.89
Rata-rata diameter bunga	6.25 ^(tn)	6.19	
KK = 9,32%			

Angka-angka pada kolom dan baris rata-rata berbeda tidak nyata menurut uji F taraf nyata 5%

Tabel 4 menunjukkan bahwa pertumbuhan bunga krisan dapat ditentukan dengan besarnya diameter bunga, pada penelitian ini rata-rata diameter yang paling besar terdapat pada perlakuan A2 (6.50). Pada perlakuan A3 (6.33), A4 (5.89), A1 (6.17) menunjukkan diameter bunga setelah waktu pemberian daminozide yang berbeda, tidak memberikan pengaruh yang nyata. Saat diameter bunga mulai terbentuk tidak di pengaruhi oleh pemberian daminozide. Hal ini sejalan dengan pernyataan [19] bahwa, faktor cahaya lebih dominan bagi pertumbuhan tanaman krisan khususnya waktu di mulai nya tahap generatif. Selanjutnya Hasil penelitian [20] juga menerangkan bahwa peningkatan dosis K berpengaruh nyata terhadap pada diameter bunga.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa, perbedaan jenis media tanam untuk tanaman krisan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan pembungaan bunga krisan. Perbedaan waktu pengaplikasian daminozide memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap

tinggi, jumlah daun, diameter bunga, dan jumlah kuntum bunga tanaman krisan. Tidak terdapat interaksi yang nyata antara pengaruh waktu pemberian daminozide dan media tanam yang berbeda pada tanaman krisan.

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel berikut dengan memperbolehkan penambahan baris sesuai banyaknya kegiatan.

JADWAL

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pemesanan dan pengiriman bibit krisan dari BALITHI	X											
2	Persiapan media tanam		X										
3	Pemilihan Bibit Krisan			X									
4	Penanaman stek pucuk yang telah berakar			X									
5	Pemasangan Label			X									
6	Aplikasi cahaya tambahan			X									
7	Aplikasi Daminozide					X							
8	Pemupukan					X							
9	Penyulaman				X								
10	Pembuangan titik tumbuh					X		X		X			
11	Pengamatan					X		X		X		X	
12	Analisis Data											X	
13	Laporan Akhir Penelitian dan Monev												X

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wasito, A dan B. Marwonto. 2006 *Daya Hasil dan Adaptasi klon-klon harapan krisan tiga zona elevasi*. J. Hirt. 14(Ed. Khusus) dalam buku budidaya krisan. Balai pengkajian Teknologi Pertanian. Yogyakarta.
2. Latimer, J.G. 2001. *Selecting and Using Plant Growth Regulators On floricultural crop*. <http://www.ext.vt.edu/pubs/greenhouse>. Diakses tanggal 05 Maret 2016.
3. Evans, M.R. 2003. *Green House Management Online*. http://www.uark.edu/~mrevans/4703/lear-ning_units/unit_10/unit_10.html.
4. Bailey, A. R., T. D. J. Rodrigues, I. C. Leite. and J. C. Barbosa. 1998. *Growth retardants on development and ornamental quality of potted "Liliput" Zinnia elegans Jacq*. Sci. Agric. (Piracicaba, Brazil) 62 (4): 337-345. Diakses tanggal 02 Maret 2016.

5. Andiani, Yuli. 2013. *Budidaya Bunga Krisan Potensi Besar Sebagai Komoditas Ekspor*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 98 hal.
6. Krisantini. 2006. *Produksi Krisan Pot : Budidaya Bunga dan Tanaman Hias*. Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. 16 hal.
7. Rukmana, R. dan A. E. Mulyana. 1997. *Krisan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
8. Lukito. 1998. *Pencahayaan bunga krisan (Dendranthema grandiflora Tzvelev) di PT Alam Indah Bunga Nusantara, Cipanas, Cianjur, Jawa Barat*. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. 132 hal.
9. Supari, DH. 1999. *Tuntunan Membangun Agribisnis*. Elex Komputindo Kelompok Gramedia – Jakarta. Jakarta. 408 hal.
10. Nurhalisyah. 2007. *Pembungaan Tanaman Krisan (Chrysanthemum sp) pada berbagai komposisi media tanam*. Jurnal Agrisitem 3(2) : 103.
11. Sulistijani, D. A. 1994. *Aneka jenis Media Tanam dan Penggunaannya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
12. Angel, 1995. *Kayu Kimia Ultra Struktur Reaks-Reaks*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
13. Acquaah, George, 2002. *Horticulture – Principles and Practices*. Second Edition, Prentice Hall. 132 hal.
14. Pinto, A. R., T. D. J. Rodrigues, I. C. Leite. and J. C. Barbosa. 2005. *Growth retardants on development and ornamental quality of potted “ Liliput” Zinnia elegans Jacq*. Sci. Agric. (Piracicaba, Brazil) 62 (4): 337-345.
15. Gibson, J. L. and B. E. Whipker. 2001. *Ornamental Cabbage and kale growth responses to daminozide, paclobutrazol and uniconazole*. HorTech. J. 11: 226-230
16. Suparisa. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC
17. Crater GD. 1992. *Potted Chrysanthemums*. Introduction To Floriculture. New York. Academic Press Inc.
18. Lakitan, B. 1995. *Hortikultura, teori, Budidaya dan Pasca Panen*. PT. Raja grafindo. Persada. Jakarta.
19. Carvalho, S.M.P. 2003. *Interactive Effects of Duration of Long day Period and Plant Density on External Quality of Cut Chrysanthemum*. Acta Hort. 624: 355-342
20. Wuryaningsih, S. 1992. *Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Pot Spathiphyllum Sp*. Buletin Penelitian Tanaman Hias II : 81-89. .