

Aplikasi Daminozide dalam Upaya Pembentukan Kenikir (*Cosmos sulphureus* Cav.) menjadi Tanaman Hias Pot

*Application of Daminozide to Create Cosmos (*Cosmos sulphureus* Cav.) a Potted Ornamental Plants*

Tio Eka Natalia Sinurat, Aziz Purwantoro, Dyah Weny Respatie*

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada
Jalan Flora No. 1, Bulaksumur, Sleman, Yogyakarta 55281, Indonesia.

*) Penulis untuk korespondensi E-mail: wenyrespatie@ugm.ac.id

Diajukan: 31 Desember 2020 /Diterima: 4 Juni 2021 /Dipublikasi: 28 Agustus 2021

ABSTRACT

Cosmos plant is one of the ornamental plants that can be developed into potted ornamental plant. However, with a height of up to one meter, when used as a potted ornamental plant, it looks less attractive. Therefore it is necessary to modify its height. Plant height can be reduced by using a growth inhibitor or retardant in the form of daminozide. The purpose of this study was to obtain the best application method to modify cosmos plant into potted cosmos plants. This research was conducted in February - August 2020 at Banguntapan, Bantul, Yogyakarta Special Region. The design used was a two factorial Completely Randomized Block Design (RCBD). The first factor was the difference in the time of seed immersion with daminozide (1500 ppm) which consisted of four treatment levels, namely, control (immersion in water for 36 hours), 12 hours, 24 hours, 36 hours. The second factor was the spraying of daminozide (1500 ppm) which consisted of two treatments, namely, without spraying and spraying daminozide every week until the plants were nine weeks after planting. The data were obtained by analyzed for variance (ANOVA) and if the results were different, a further test was carried out with a further test of Tukey HSD (Honestly Significant Difference) with an alpha of 5%. The result showed that treatment immersion for 24 hours followed by spraying, suitable the criteria of potted ornamental plant.

Key words: *daminozide; immersion; plant height; potted-ornamental; spraying*

INTISARI

Kenikir merupakan salah satu tanaman hias yang dapat dikembangkan menjadi tanaman hias pot. Akan tetapi dengan tinggi yang mencapai satu meter, apabila dijadikan tanaman hias pot terlihat kurang menarik. Maka perlu adanya modifikasi tinggi tanaman pada tanaman kenikir. Salah satu cara untuk mengurangi tinggi tanaman adalah penggunaan zat penghambat pertumbuhan atau *retardant* berupa *daminozide*. Metode aplikasi yang tepat pada tanaman dapat upaya pembentukan tanaman hias pot yang sesuai dengan kriteria. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan metode aplikasi yang paling baik dalam upaya pembentukan kenikir menjadi tanaman kenikir pot. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Februari-Agustus 2020 di Banguntapan,

Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dua faktor. Faktor pertama adalah perbedaan waktu perendaman benih dengan *daminozide* (1500 ppm) yang terdiri dari empat aras perlakuan yaitu, perendaman air selama 36 jam, perendaman *daminozide* 12 jam, 24 jam, dan 36 jam. Faktor kedua adalah adanya penyemprotan *daminozide* (1500 ppm) setiap minggunya yang terdiri dari dua aras perlakuan yaitu, tanpa penyemprotan dan penyemprotan *daminozide* setiap minggu. Data yang diperoleh dilakukan analisis varian (ANOVA), jika hasil berbeda nyata dilakukan uji lanjut dengan uji lanjut *Tukey HSD (Honestly Significant Difference)* dengan alfa 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi waktu perendaman 24 jam diikuti dengan penyemprotan menunjukkan hasil yang memenuhi kriteria tanaman hias pot.

Kata kunci: *daminozide*; penyemprotan; perendaman; bunga pot; tinggi tanaman

PENDAHULUAN

Tanaman kenikir (*Cosmos sulphureus* Cav.) memiliki bunga yang indah dengan berbagai jenis warna mulai dari kuning, *orange*, ungu keputihan, dan *pink*. Tanaman kenikir memiliki tinggi mencapai 1 meter sehingga dapat dimanfaatkan sebagai tanaman pagar dan refugia. Apabila dimanfaatkan sebagai tanaman hias pot akan sangat menguntungkan secara komersial. Kenikir dalam bentuk bunga pot biasanya dijadikan sebagai penghias ruangan loby hotel, penghias meja ruangan kantor, restoran dan rumah tinggal. Untuk upaya pembentukan bunga pot yang menarik tentu saja harus memiliki kualitas yang baik. Menurut Lakamisi (2010) dalam memilih tanaman hias konsumen akan melihat penampilan berdasarkan besar kecil bunga, warna, kesegaran dan kualitas sesuai dengan keinginan konsumen. Selain itu tanaman hias dengan periode berbunga lebih lama dan ukuran yang lebih pendek lebih disukai oleh konsumen dan produsen.

Pada umumnya untuk tanaman hias, usaha yang dapat dilakukan dalam upaya

pembentukan bunga pot yang berkualitas adalah pemberian ZPT (zat pengatur tumbuh), pemangkasan, dan pengaturan lama penyinaran. Menurut Kartikasari (2000) dalam Ramadhan *et al* (2018), tanaman hias pot berkualitas memiliki tinggi tanaman 2 sampai 2,5 kali tinggi pot; bunga serempak; adanya keseimbangan antara tajuk; bunga; dan tinggi tanaman. Salah satu metode paling sering diaplikasikan adalah pemberian retardan (zat penghambat pertumbuhan). Retardan yang dapat menghambat pertumbuhan dari tanaman kenikir dan paling sering digunakan adalah *Paclobutrazol* dan *Daminozide*.

Daminozide pada umumnya banyak diaplikasikan pada tanaman hias karena fungsinya mempercepat pembentukan bunga. *Daminozide* merupakan retardan sintetik berfungsi menghambat pemanjangan internode, membentuk tanaman menjadi lebih menarik yang sudah banyak digunakan (Acquaah, 2002).

Daminozide bersifat mudah ditranlokasikan dalam seluruh jaringan tanaman. *Daminozide* cepat diserap oleh tanaman melalui daun, akar, dan batang.

Toddington (2003) menyatakan bahwa jumlah dan waktu aplikasi B-9 dengan bahan aktif *daminozide* tergantung pada kultivar, temperatur, dan intensitas cahaya. Kultivar berbeda akan memiliki perbedaan vigoritas. Pengaplikasian *daminozide* pada tanah kurang efektif karena memiliki sifat yang *mobile* dalam tanah dan mudah terdegradasi oleh mikroorganisme tanah. Pengaplikasian *daminozide* berupa alar di lahan menyebabkan 50 % alar yang diaplikasikan menghilang dalam waktu satu minggu, sementara di *greenhouse*, 90% alar yang diaplikasikan menghilang dalam waktu dua minggu (Anonim, 1993).

Hal ini didukung oleh Krisantini (2007) bahwa *daminozide* disarankan diaplikasikan dengan cara disemprotkan secara langsung pada tajuk tanaman dibandingkan disiramkan pada media. Dalam aplikasi *daminozide* terdapat pengaplikasian pra tanam yaitu perendaman benih kenikir. Perlakuan benih sebelum ditanam bertujuan untuk memobilisasi sumber daya internal benih untuk memperbesar potensi genetik. Jumlah kandungan metabolit seperti protein, karbohidrat, asam organik, lemak, dan hormon akan sangat memberikan pengaruh yang besar terhadap fase pertumbuhan karena memberikan bahan makanan dan energi potensial untuk embrio (Supardy *et al*, 2016). Sehingga dengan menggunakan kedua metode pengaplikasian *daminozide* tersebut diharapkan dapat membentuk tanaman kenikir menjadi tanaman hias pot berkualitas.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Februari 2020 - Agustus 2020 di Kebun Tridharma Fakultas Pertanian UGM, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Bahan penelitian adalah pupuk kandang, *polibag*, urea, aseton 80%, *daminozide*, dan benih kenikir. Jenis *daminozide* yang digunakan adalah Alar, dengan konsentrasi 1500 ppm, diencerkan sebanyak 1,55 gram dalam 1 liter air.

Rancangan penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) 2 faktorial. Faktor pertama adalah perbedaan waktu perendaman benih dengan *daminozide* (1500 ppm). Faktor pertama terdiri dari empat aras perlakuan, yaitu, Kontrol / tanpa perendaman *daminozide* (T1), 12 jam perendaman (T2), 24 jam perendaman (T3), 36 jam perendaman (T4). Faktor kedua adalah adanya penyemprotan *daminozide* (1500 ppm) setiap minggu. Faktor ini terdiri dari 2 aras perlakuan, yaitu: tanpa penyemprotan (P1), penyemprotan *daminozide* setiap minggu (P2) dari umur 5 MST hingga 9 MST.

Tata laksana penelitian yang dilakukan yaitu pertama pembibitan selama 3 minggu di mana sebelum dilakukan pembibitan benih direndam sesuai dengan perlakuan yang diberikan. Setelah itu dilakukan persiapan media yang menggunakan tanah yang sudah dicampur pupuk kandang dengan perbandingan 1:1, yang kemudian dimasukkan kedalam *polibag* berukuran 20 x 20 cm. Setelah tanaman berumur 3 minggu setelah tanam (MST) tanaman dipindah

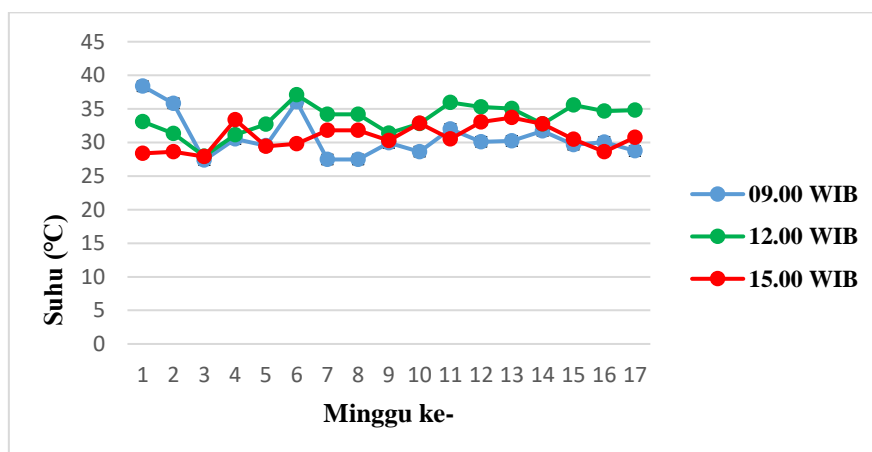
tanam ke dalam polibag. Pada saat tanaman berumur 5 MST tanaman diberikan perlakuan penyemprotan dan pemupukan pada tanaman. Pengamatan dilakukan menjadi dua kelompok yaitu pengamatan lingkungan dan pengamatan tanaman. Pengamatan lingkungan berupa, suhu udara, kelembaban udara, dan intensitas cahaya. Pengamatan tumbuhan berupa tinggi tanaman, diameter batang, lebar kanopi, jumlah daun, luas daun, tebal daun, klorofil, waktu muncul bunga, periode berbunga, warna bunga, diameter bunga, total bunga. Selain itu terdapat analisis pertumbuhan berupa bobot daun

kelas (BDK), laju asimilasi bersih (LAB), dan laju pertumbuhan nisbi (LPN). Data yang diperoleh dilakukan analisis varian (Anova) dan jika hasil bedanya dilakukan uji lanjut dengan uji lanjut *Tukey* HSD dengan alfa 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Penelitian

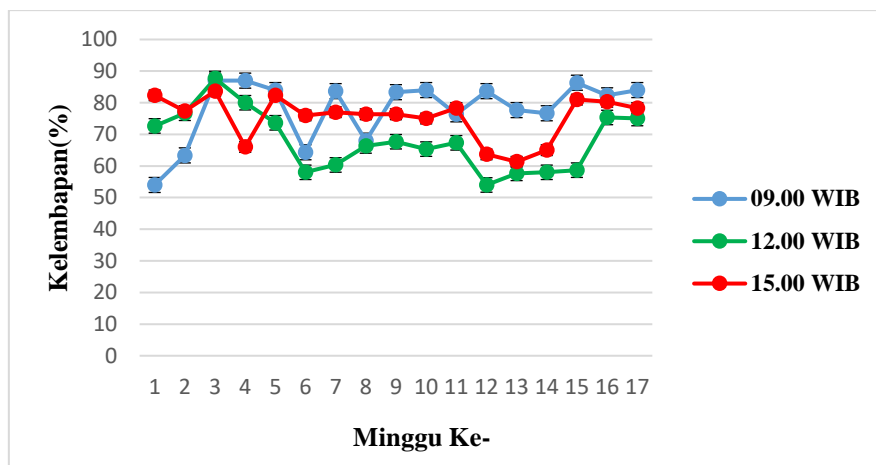
Pengamatan mingguan mikroklimat yang dilakukan berupa suhu, kelembaban udara, dan intensitas cahaya. Berikut hasil pengamatan mingguan suhu udara di lokasi penelitian (Gambar 1.)



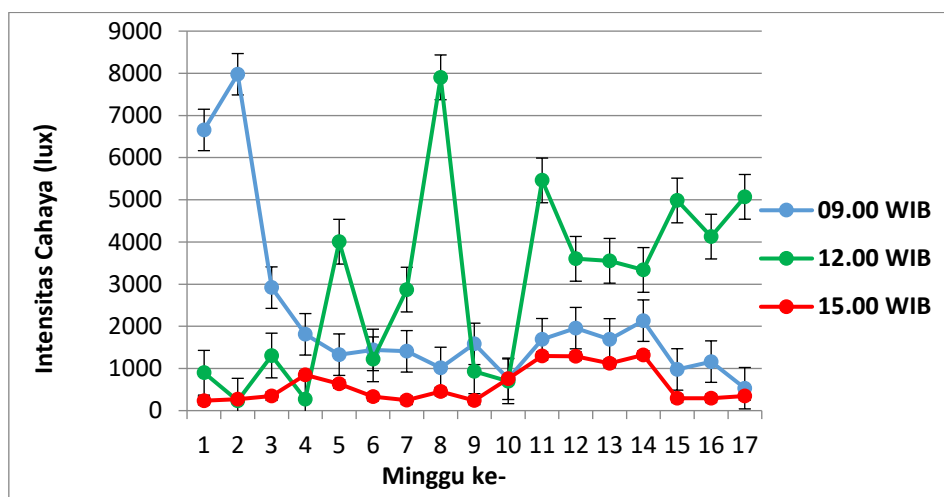
Gambar 1. Suhu udara mingguan (°C) di lokasi penelitian periode Februari-Agustus 2020

Gambar 1. mengalami fluktuatif di setiap minggu pada minggu pertama hingga minggu ke 17. Pengamatan dilakukan tiga kali setiap minggu, yaitu pada pagi hari (09.00 WIB), siang hari (12.00 WIB) dan sore hari (15.00 WIB). Rata-rata suhu tertinggi pada pagi hari (09.00 WIB) terdapat pada minggu ke-1 (38,37°C), sedangkan suhu udara terendah terdapat pada minggu ke-3 (27.36°C). Selain suhu udara faktor

lingkungan lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman kenikir adalah kelembapan udara. Kelembaban udara optimal mendukung pertumbuhan tanaman, sedangkan kelembaban udara yang tidak sesuai menghambat pertumbuhan tanaman. Berikut ini merupakan hasil pengamatan kelembapan udara di lokasi penelitian (Gambar 2.).



Gambar 2. Kelembapan udara mingguan (%) di lokasi penelitian periode Februari-Agustus 2020



Gambar 3. Intensitas Cahaya mingguan (lux) di lokasi penelitian periode Februari-Agustus 2020

Pengamatan kelembapan udara dilakukan tiga kali setiap minggunya, yaitu pada pagi hari (09.00 WIB), siang hari (12.00 WIB) dan sore hari (15.00 WIB). Gambar 2. mengalami fluktuatif dari minggu pertama hingga minggu ke 17. Rata-rata kelembapan udara tertinggi pada siang hari (09.00 WIB) terdapat pada minggu ke-3 (87,7%), sedangkan kelembapan udara terendah terdapat pada minggu ke-1 (54%). Menurut Hermanto (2008), kenikir dapat tumbuh di daerah kelembapan udara berkisar 60-80%.

Hal ini sesuai dengan kondisi kelembapan pada lokasi penelitian yang memiliki kelembapan udara berkisar 54-87%.

Cahaya mempunyai pengaruh penting untuk pertumbuhan tanaman budidaya, terutama karena perannya cukup besar dalam proses fotosintesis. Intensitas cahaya dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman pada proses fisiologi tanaman terlihat pada keadaan morfologi tanaman. Berikut ini merupakan hasil pengamatan intensitas cahaya di lokasi penelitian (Gambar 3).

Gambar 3. menunjukkan minggu pertama hingga minggu ke 17, intensitas cahaya pada lokasi penelitian mengalami fluktuatif. Pengamatan dilakukan tiga kali setiap minggunya, yaitu pada pagi hari (09.00 WIB), siang hari (12.00 WIB) dan sore hari (15.00 WIB). Rata-rata intensitas cahaya tertinggi terdapat pada pagi hari (09.00 WIB) pada minggu ke-2 (7976,67x10 lux), sedangkan intensitas cahaya terendah terdapat pada sore hari pada minggu ke-9 (241x10 lux). Sarmoko dan Endang (2010) mengatakan bahwa tanaman kenikir dapat tumbuh baik pada daerah dengan sinar matahari penuh di dataran rendah sampai pegunungan. Intensitas cahaya yang tinggi menyebabkan sel-sel daun lebih kecil, tilakoid mengumpul, dan klorofil lebih sedikit, sehingga ukuran daun lebih kecil dan tebal (Buntoro *et.al*, 2014).

Kondisi lingkungan penelitian sudah sesuai dengan syarat tumbuh tanaman kenikir. Menurut Sarmoko dan Endang (2010), tanaman kenikir dapat tumbuh baik di

dataran rendah hingga 900 mdpl (meter di atas permukaan laut).

Pengamatan Pembungaan Kenikir sebagai Tanaman Hias Pot

Untuk membentuk tanaman kenikir sebagai tanaman hias pot ada beberapa hal yang harus diperhatikan, beberapa faktor yang menjadi kriteria kualitas tanaman hias pot adalah (Anonim, 2018), batang tanaman tidak terlalu tinggi, sekitar 20-25 cm. Bentuk tajuk tumbuh ke samping pot sehingga ketika tanaman dilihat dari bagian atas, tanaman memiliki diameter lebih dari 20 cm, semakin lebar diameter tajuk dengan batang yang kuat akan semakin baik. Warna daun hijau segar dan bersih dari residu pupuk daun dan pestisida. Daun tumbuh lebat sehingga terlihat rimbun, dan memiliki bentuk daun yang normal dan tidak cacat. Warna cerah dan tidak pudar, bunga mekar serempak, diameter bunga besar dan seragam, kompak dan tinggi bunga rata. Bunga tumbuh normal dan bebas dari hama penyakit.

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman kenikir umur 12 MST pada perlakuan aplikasi daminozide

Perlakuan	T1 (Tidak disemprot) (cm)	T2 (Disemprot) (cm)	Rerata hasil (cm)
T1 (Kontrol)	118,39	39,06	78,72 a
T2 (Perendaman 12 jam)	112,00	28,44	70,22 ab
T3 (Perendaman 24 jam)	111,78	21,28	66,53 b
T4 (Perendaman 36 jam)	109,22	20,94	65,08 b
Rerata hasil (cm)	112,85 p	27,43 q	(-)
CV		7,87%	

Keterangan: angka-angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak terdapat beda nyata pada uji HSD pada taraf $\alpha = 5\%$;(-): interaksi tidak nyata.

Tabel 1 hasil uji HSD menunjukkan *daminozide* mulai mempengaruhi tinggi tanaman pada saat tanaman direndam lebih dari 12 jam. Hal ini sesuai dengan penelitian Still and Phill (2003), di mana tinggi tanaman akan menurun seiring bertambahnya waktu perendaman yang diberikan. Menurut Shin *et.al* (2009), perendaman benih tanaman tomat dengan *daminozide* selama 24 jam menyebabkan penurunan tinggi tanaman pada tanaman tomat. Selain itu Tabel 1 menunjukkan bahwa adanya perbedaan nyata pada metode aplikasi penyemprotan dengan variabel tinggi tanaman. Pemberian *daminozide* dengan cara disemprot mampu menekan pertumbuhan tanaman kenikir yang

menyebabkan tinggi tanaman semakin menurun.

Berdasarkan kriteria tanaman hias pot metode aplikasi perendaman pada perlakuan perendaman 12 jam dan perendaman 24 jam yang diikuti aplikasi penyemprotan *daminozide* memenuhi persyaratan tanaman hias. Perlakuan perendaman 24 jam yang diikuti penyemprotan *daminozide* memiliki tinggi tanaman 21,3 cm dan perendaman 36 jam yang diikuti penyemprotan *daminozide* memiliki tinggi 20,9 cm. Hal ini sesuai dengan kriteria tanaman hias pot menurut Anonim (2018), di mana tinggi tanaman hias pot yang baik sekitar 20-25 cm.

Tabel 2. Rerata total bunga kenikir pada perlakuan aplikasi daminozide

Perlakuan	T1 (Tidak disemprot) (kuntum)	T2 (Disemprot) (kuntum)	Rerata hasil (kuntum)
T1 (Kontrol)	56,78 a	17,77 bc	37,28
T2 (Perendaman 12 jam)	45,67 bc	12,22 d	28,94
T3 (Perendaman 24 jam)	55,00 ab	10,11 d	32,56
T4 (Perendaman 36 jam)	41,00 c	16,22 d	28,67
Rerata hasil (kuntum)	49,61	14,11	(+)
CV		10,8 %	

Keterangan: angka-angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak terdapat beda nyata pada uji HSD pada taraf $\alpha = 5\%$; (-): interaksi tidak nyata. Data total bunga ditransformasikan dalam bentuk \sqrt{x} .

Total bunga tanaman kenikir dapat dilihat pada Tabel 2, di mana total bunga merupakan jumlah bunga dari bunga pertama muncul hingga bunga terakhir muncul. Pada uji HSD menunjukkan hasil perlakuan perendaman 12 jam tidak terdapat perbedaan nyata dengan Perendaman air 36 jam. Namun pada perlakuan penyemprotan, perendaman 12 jam disertai penyemprotan, perendaman 24 jam, perendaman 24 jam

diikuti penyemprotan, perendaman 36 jam, dan perendaman 36 jam diikuti penyemprotan terdapat perbedaan nyata yang menyebabkan bunga lebih sedikit. Hal ini menunjukkan *daminozide* mempengaruhi bunga apabila direndam selama lebih dari 12 jam yang disertai penyemprotan. Terhambatnya sintesis dari giberelin oleh *daminozide* mempengaruhi bunga yang dihasilkan. Giberelin memiliki fungsi untuk

mendorong perkembangan biji, pemanjangan batang, pertumbuhan daun dan mendorong pembungaan dan perkembangan buah (Muhyidin *et. al*, 2018).

Pemberian *daminozide* dengan cara disemprot memberikan pengaruh diameter bunga, yang menyebabkan diameter bunga lebih kecil. Hal ini sesuai dengan penelitian Indah *et.al* (2015), pengaruh konsentrasi *daminozide* pada pertumbuhan dan hasil varietas tanaman krisan pot, di mana *daminozide* menghambat sintesis giberelin yang menyebabkan menurunnya ukuran diameter bunga dan total jumlah bunga pada tiga varietas Krisan Pot. Menurunnya tinggi

tanaman diikuti dengan terjadinya penurunan bunga dan diameter bunga.

Apabila dilihat proporsi kedua perlakuan yaitu, perendaman 24 jam dan perendaman 36 jam yang diberi perlakuan penyemprotan *daminozide* memenuhi kriteria sebagai tanaman hias pot. Sehingga apabila dilihat secara proporsional dan metode aplikasi yang lebih mudah, perlakuan perendaman 24 jam yang diikuti penyemprotan *daminozide* memiliki kriteria tanaman hias pot. Berikut gambar keragaan dari tanaman berdasarkan metode aplikasi waktu perendaman dan penyemprotan *daminozide* (Gambar 1)

Tabel 3. Rerata diameter bunga tanaman kenikir umur 12 MST pada perlakuan aplikasi *daminozide*

Perlakuan	T1 (Tidak disemprot)	T2 (Disemprot)	Rerata hasil
	(mm)	(mm)	
T1 (Kontrol)	45,91	44,6	45,25 a
T2 (Perendaman 12 jam)	52,32	49,67	51,00 a
T3 (Perendaman 24 jam)	52,61	39,87	46,25 a
T4 (Perendaman 36 jam)	48,47	44,09	46,27 a
Rerata hasil (mm)	49,83 p	44,56 q	(-)
CV	22,13%		

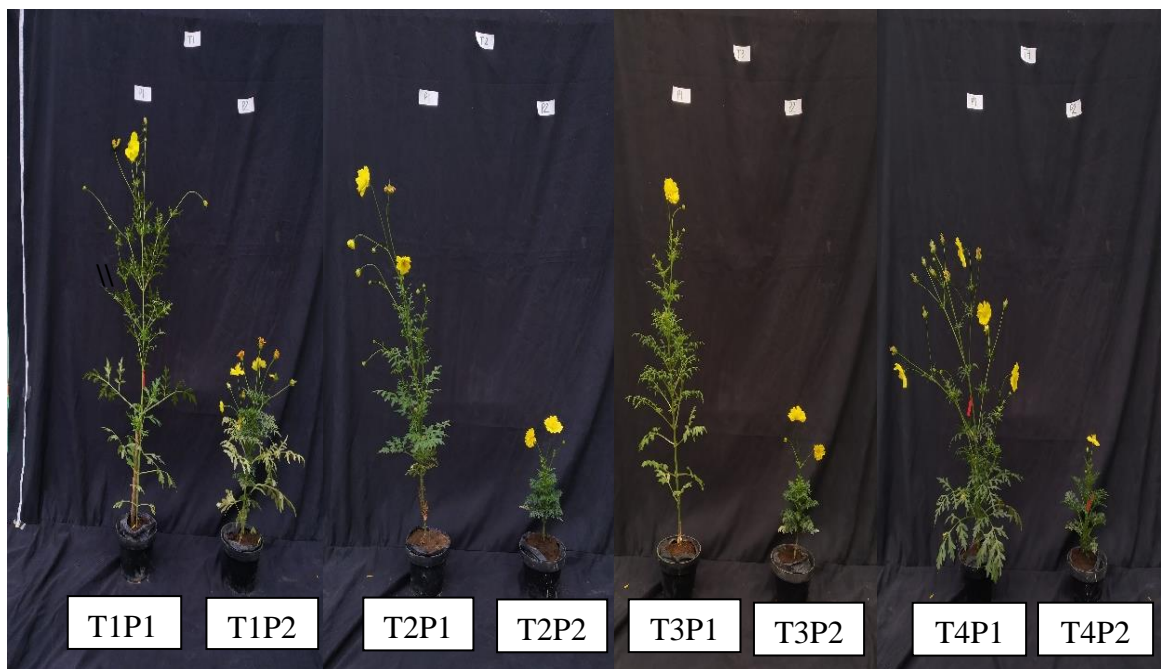
Keterangan: angka-angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak terdapat beda nyata pada uji HSD pada taraf $\alpha = 5\%$;(-): interaksi tidak nyata. Data total bunga ditransformasikan dalam bentuk \sqrt{x} .

Pemberian *daminozide* dengan cara disemprot memberikan pengaruh diameter bunga, yang menyebabkan diameter bunga lebih kecil. Hal ini sesuai dengan penelitian Indah *et.al* (2015), pengaruh konsentrasi *daminozide* pada pertumbuhan dan hasil varietas tanaman krisan pot, di mana *daminozide* menghambat sintesis giberelin yang menyebabkan menurunnya ukuran diameter bunga dan total jumlah bunga pada

tiga varietas Krisan Pot. Menurunnya tinggi tanaman diikuti dengan terjadinya penurunan bunga dan diameter bunga.

Apabila dilihat proporsi kedua perlakuan yaitu, perendaman 24 jam dan perendaman 36 jam yang diberi perlakuan penyemprotan *daminozide* memenuhi kriteria sebagai tanaman hias pot. Sehingga apabila dilihat secara proporsional dan metode aplikasi yang lebih mudah, perlakuan perendaman 24

jam yang diikuti penyemprotan *daminozide* memiliki kriteria tanaman hias pot. Berikut gambar keragaan dari tanaman berdasarkan metode aplikasi waktu perendaman dan penyemprotan *daminozide* (Gambar 1).



Gambar 4. Keragaan tanaman kenikir T1P1 (Kontrol), T1P2 (Disemprot), T2P1 (Perendaman 12 jam), T2P2 (Perendaman 12 jam disertai Penyemprotan), T3P1 (Perendaman 12 jam), T3P2 (Perendaman 24 jam disertai Penyemprotan), T4P1 (Perendaman 12 jam), T4P2 (Perendaman 36 jam disertai Penyemprotan) umur 12 MST

Tabel 4. Rerata waktu muncul bunga kenikir dengan perlakuan aplikasi daminozide

Perlakuan	T1 (Tidak disemprot)	T2 (Disemprot)	Rerata hasil
	(hari)	(hari)	(hari)
T1 (Kontrol)	62,11 c	66,22 bc	64,17
T2 (Perendaman 12 jam)	61,33 c	72,44 b	66,17
T3 (Perendaman 24 jam)	68,22 bc	80,56 a	74,39
T4 (Perendaman 36 jam)	64,22 c	82,00 a	73,11
Rerata hasil (hari)	63,97	75,30	(+)
CV		3,58%	

Keterangan: angka-angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak terdapat beda nyata pada uji HSD pada taraf $\alpha = 5$; (-): interaksi tidak nyata.

Tabel 5. Rerata periode kuncup ke bunga dengan perlakuan metode aplikasi daminozide

Perlakuan	T1 (Tidak disemprot)	T2 (Disemprot)	Rerata hasil
	(hari)	(hari)	
T1 (Kontrol)	50,1	48,67	49,39 a
T2 (Perendaman 12 jam)	54,89	53,77	54,33 a
T3 (Perendaman 24 jam)	48,67	48	48,33 a
T4 (Perendaman 36 jam)	47,78	54,78	51,17 a
Rerata hasil (hari)	51,25 p	50,36 p	(-)
CV		7,63%	

Keterangan: angka-angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak terdapat beda nyata pada uji HSD pada taraf $\alpha = 5\%$;(-): interaksi tidak nyata.

Tabel 6. Rerata periode berbunga dengan perlakuan metode aplikasi daminozide

Perlakuan	T1 (Tidak disemprot)	T2 (Disemprot)	Rerata hasil
	(hari)	(hari)	
T1 (Kontrol)	9,51	8,59	9,06 a
T2 (Perendaman 12 jam)	10,89	8,7	9,79 a
T3 (Perendaman 24 jam)	10,37	7,92	9,14 a
T4 (Perendaman 36 jam)	10,25	12,89	3,94 a
Rerata hasil (hari)	10,26 p	9,53 p	(-)
CV		19,38%	

Keterangan: angka-angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak terdapat beda nyata pada uji HSD pada taraf $\alpha = 5\%$;(-): interaksi tidak nyata.

Dari Tabel 4 dapat diketahui adanya interaksi antara metode aplikasi waktu perendaman dan penyemprotan *daminozide* terhadap waktu muncul bunga. Berdasarkan uji lanjut HSD dapat dilihat bahwa perlakuan perendaman 12 jam, perendaman 12 jam diikuti penyemprotan *daminozide*, perendaman 24 jam, dan perendaman 36 jam menunjukkan hasil yang berbeda nyata yang menunjukkan bahwa metode aplikasi waktu perendaman dan penyemprotan *daminozide* mempengaruhi waktu muncul bunga. Waktu perendaman 12 jam, 24 jam dan 36 jam yang disertai dengan penyemprotan *daminozide* mempengaruhi waktu muncul bunga. Pemberian perlakuan waktu perendaman dan penyemprotan *daminozide* menyebabkan kemunculan bunga lebih lama dibandingkan

perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena pengaplikasian *daminozide* pra tanaman menghambat perkecambahan benih ditambah penyemprotan *daminozide* yang menyebabkan tanaman mengalami kemunduran dalam munculnya bunga, dengan menghambat biosintesis hormon giberelin yang berfungsi mendorong pembungaan pada tanaman. Pada Tabel 5 dan Tabel 6 tidak terdapat interaksi antara waktu perendaman dan penyemprotan *daminozide* terhadap periode kuncup ke bunga dan periode berbunga. Pada uji HSD menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada metode aplikasi perendaman dan penyemprotan *daminozide* untuk variabel periode kuncup ke bunga dan periode berbunga.

Tabel 7. Rerata jumlah bunga mekar umur 12 MST dengan perlakuan metode aplikasi daminozide

Perlakuan	T1 (Tidak disemprot) (kuntum)	T2 (Disemprot) (kuntum)	Rerata hasil (kuntum)
T1 (Kontrol)	9,00	5,77	8,83 a
T2 (Perendaman 12 jam)	13,00	4,33	7,39 a
T3 (Perendaman 24 jam)	11,00	1,55	6,39 a
T4 (Perendaman 36 jam)	7,00	2,22	4,67 a
Rerata hasil (kuntum)	10,17 p	3,47 q	(-)
CV	26,44%		

Keterangan: angka-angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak terdapat beda nyata pada uji HSD pada taraf $\alpha = 5\%$;(-): interaksi tidak nyata. Data jumlah bunga ditransformasikan dalam bentuk \sqrt{x} .

Tabel 8. Rerata jumlah bunga kuncup umur 12 MST dengan perlakuan metode aplikasi daminozide

Perlakuan	T1 (Tidak disemprot) (kuntum)	T2 (Disemprot) (kuntum)	Rerata hasil (kuntum)
T1 (Kontrol)	6,22	3,89	5,06 a
T2 (Perendaman 12 jam)	5,89	1,89	3,89 a
T3 (Perendaman 24 jam)	8,00	2,22	5,11 a
T4 (Perendaman 36 jam)	7,22	2,28	4,75 a
Rerata hasil (kuntum)	6,83 p	2,57 q	(-)
CV	25,43%		

Keterangan: angka-angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak terdapat beda nyata pada uji HSD pada taraf $\alpha = 5\%$;(-): interaksi tidak nyata. Data jumlah bunga ditransformasikan dalam bentuk \sqrt{x} .

Berdasarkan Tabel 7 dan Tabel 8 dapat diketahui jumlah bunga pada saat tanaman kenikir berumur 12 MST yang terdiri dari jumlah bunga mekar dan jumlah bunga kuncup. Pada metode aplikasi penyemprotan *daminozide* terdapat perbedaan nyata pada jumlah mekar di mana terjadi penurunan jumlah bunga mekar. Tanaman yang tidak disemprot memiliki rerata jumlah bunga mekar 10,17 kuntum sedangkan pada tanaman yang diberi perlakuan penyemprotan *daminozide* memiliki rerata jumlah bunga mekar 3,47 kuntum. Begitu

pula dengan jumlah bunga kuncup pada saat berumur 12 MST terdapat perbedaan nyata, di mana terjadi penurunan jumlah bunga kuncup. Tanaman yang tidak diberi perlakuan penyemprotan *daminozide* memiliki rerata jumlah bunga kuncup 6,83 kuntum, sedangkan tanaman yang diberi perlakuan penyemprotan *daminozide* memiliki rerata jumlah bunga kuncup 2,57 kuntum. Terdapat penurunan Pemberian *daminozide* dengan cara disemprot mempengaruhi munculnya kuncup baru, hal ini lah yang menyebabkan jumlah bunga mekar juga lebih kecil.

KESIMPULAN

Metode aplikasi paling baik dan memenuhi kriteria tanaman hias pot kenikir adalah waktu perendaman 24 jam yang disertai dengan penyemprotan *daminozide* dari umur 5 MST hingga 9 MST dengan dosis 1500 ppm yang mampu menurunkan tinggi tanaman sesuai dengan kriteria tanaman hias pot.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian disarankan aplikasi perendaman benih dilakukan tidak lebih dari 36 jam, karena dapat mengakibatkan benih menjadi tidak berkecambah. Selain itu untuk aplikasi penyemprotan *daminozide* dilakukan tidak lebih dari 4 kali penyemprotan *daminozide* pada saat tanaman berumur 5 MST. Hal ini dikarenakan tanaman akan menjadi sangat kerdil dan tidak dapat tumbuh dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Acquaah. G. 2002. Horticulture: Principles and Practises, Second Edition. Person Education. Inc. New Jersey.
- Anonim. 1993. *Daminozide*. Cornell University. <http://pmep.cce.cornell.edu>. Diakses pada tanggal 9 September 2019.
- Anonim. 2018. Budidaya Bunga Krisan Pot. <<https://fp.uniska-kediri.ac.id/berita/detail/budidaya-bunga-krisan-pot>>. Diakses pada tanggal 25 September 2020.
- Buntoro, B. H., R. Rogomulyo, dan S. Trisnowati, 2014, Pengaruh takaran pupuk kandang dan intensitas cahaya terhadap pertumbuhan dan hasil temu putih (*Curcuma Zedoaria L.*), *Vegetalika*, 3(4):29-39.
- Hermanto D. 2008. *Koleksi dan karakterisasi plasma nutfah sayuran indigenous*. Program Studi Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Indah, T., K. A. Wijaya, P. Dewanti. 2015. Pengaruh konsentrasi daminozide pada pertumbuhan dan hasil tiga varietas tanaman krisan pot. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 9(10):1-5.
- Krisantini. 2007. Galeri Tanaman Hias Bunga. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lakamisi H. 2010. Prospek agribisnis tanaman hias dalam pot (Pot Plant). *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan* 3(2):55-59.
- Muhyudin, H., M. D. Maghfoer, dan T. Islami. 2018. Pengaruh konsentrasi dan waktu pemberian giberelin pada pertumbuhan dan produksi pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*). Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Ramadhan F. S. A., Setyono, dan E. D. S. Nugroho. 2018. Pengaruh kerapatan tanaman dan konsentrasi pupuk NPK pada krisan pot (*Chrysantemum morifolium Ramat*). *Jurnal Agronida* 4(1):9-36.

- Sarmoko, Endang S. 2010. Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth). <http://ccrc.farmasi.ugm.ac.id/?page_id=101> Diakses pada tanggal 28 September 2020.
- Shin, W. G., S. J. Hwang, I. Sivanesan and B. R. Jeong. 2009. Height suppression of tomato plug seedlings by an environment friendly seed treatment of plant growth retardants. *African Journal of Biotechnology*, 8(17):4101-4107.
- Still, J. R., and W. G. Pill. 2003. Germination, emergence, and seedling growth of tomato and impatiens in response to seed treatment with paclobutrazol. *Hort. Science* 38(6):1201-1204.
- Supardy, E. Adelina, U. Made. 2016. Pengaruh lama perendaman dan konsentrasi giberelin (GA₃) terhadap viabilitas benih kakao (*Theobroma cacao* L.). *e-J. Agrotekbis* 2(3):425-431.
- Toddington, Y. 2003. Pot Chrysanthemums Production "Principles and Practices Inbrief".<http://proterra.haltonde1.com/yoder_protect/files/PDFS/chrys_prodp_rinc_prac.pdf> Diakses pada tanggal 5 September 2019.