

Pengaruh Dosis Pupuk Gandasil D terhadap Pertumbuhan Setek Pucuk di Pengakaran

Yiyin Nasihin, Ika Rahmawati dan Abdul Muhit

Balai Perakitan dan Pengujian Tanaman Hias

Jl. Raya Ciherang-Segunung, Pacet, Cianjur, Jawa Barat

Email: rahmawati.ika34@yahoo.co.id

ABSTRAK

Benih krisan varietas unggul dan bermutu berperan penting sebagai faktor kunci dalam budidaya krisan, karena dapat memengaruhi kualitas bunga yang dihasilkan. Hal ini pada akhirnya berdampak terhadap daya saing produk dan kesejahteraan petani. Pengujian benih untuk mencapai standar benih krisan terus dilakukan dengan penggunaan zat perangsang akar+vitamin B1, serta aplikasi pupuk Gandasil D. Kualitas benih bermutu terlihat dari penampilan akar, batang, dan daun yang sehat. Pemupukan setek pucuk dengan pupuk Gandasil D selama masa pengakaran tidak diperlukan karena penampilan benih setek berakar sudah sesuai dengan standar benih krisan yang ditetapkan.

PENDAHULUAN

Krisan (*Chrysanthemum* sp.) merupakan komoditas andalan dalam perdagangan florikultura yang berpotensi besar dikembangkan untuk meningkatkan pertumbuhan perekonomian daerah dan nasional. Menurut Data BPS (2024), produksi bunga potong krisan pada tahun 2023 sebanyak 464,6 juta tangkai. Tingginya produksi ini menggambarkan permintaan bunga krisan yang semakin membaik. Agribisnis krisan meliputi bisnis krisan bunga potong dan bisnis benih krisan. Agribisnis benih krisan perlu dikelola dengan baik untuk menghasilkan benih bermutu, dalam hal sarana dan prasarana produksi, pengelolaan, pemasaran, dan kelembagaan.

Benih bermutu menjadi salah satu faktor yang mendukung kualitas bunga yang dihasilkan, sehingga akan meningkatkan nilai jual bunga. Menurut Winarto (2020), teknologi produksi setek berkualitas yang

menjamin ketersediaannya secara berkelanjutan, sangat diperlukan untuk menunjang kemajuan agribisnis krisan di Indonesia. Benih krisan yang berupa benih setek berakar, dihasilkan dari setek pucuk yang diakarkan. Setek pucuk berasal dari tanaman induk yang dipanen pucuknya setiap 2 minggu sekali.

Lembaga penyedia benih krisan di Indonesia tersebar di beberapa provinsi, antara lain Jawa Barat (Bandung Barat, Lembang, Parongpong, Sukaresmi, Cugenang, Cipanas, Pacet, Cianjur, Cidahu, Sukabumi, Garut), Jawa Tengah (Semarang), Yogyakarta (Kulonprogo), Sulawesi (Tomohon dan Gowa), Jawa Timur (Malang, Batu, Pasuruan), dan Bali (Buleleng) (Ditjen Hortikultura, 2019). Tanaman induk krisan yang saat itu dihasilkan oleh Unit Pengelola Benih Standar (UPBS) Balai Pengujian Standardisasi Instrumen (BPSI), dibeli oleh penangkar benih benih di beberapa wilayah sentra produksi. Tanaman induk krisan diproduksi oleh

Unit Pengelola Benih Standar (UPBS) Balai Pengujian Standardisasi Instrumen (BPSI) Tanaman Hias, lalu dibeli oleh penangkar benih di wilayah sentra produksi. Jumlah benih yang diproduksi UPBS BPSI Tanaman Hias pada tahun 2021–2023 berturut-turut adalah 268.459, 430.358, dan 614.000 setek berakar (Laporan Tahunan Balithi 2021, 2022 dan 2023). Proses produksi ini mengikuti ISO 9001:2015. Setiap tahun diadakan surveilans dan re-sertifikasi setiap 3 tahun untuk menjamin kualitas produk sesuai SOP. Saat ini, BPSI Tanaman Hias telah berganti nama menjadi Balai Perakitan dan Pengujian Tanaman Hias.

Produksi setek yang berkualitas dapat dilakukan melalui pemberian zat perangsang akar, vitamin B1, dan pupuk Gandasil D saat benih berada di bak pengakaran. Gandasil D merupakan pupuk daun lengkap dengan kandungan NPK 20-15-15 (20 % N total, 15 % P2O5 dan 15 % K2O) serta unsur mikro seperti

Tabel 1. Pengujian dua varietas krisan dengan pupuk Gandasil D pada 4 dosis pemupukan

Perlakuan Varietas	Tinggi setek (cm)	Jumlah daun (helai)	Panjang akar (cm)	Jumlah akar (helai)	Berat setek (gram)
Suciyono	9,31 a	6,42 a	4,57 a	15,31 a	1,04 a
Yastayuki Agrihorti	8,51 b	4,07 b	4,21 a	14,56 a	0,82 b
Perlakuan Pupuk	Tinggi setek (cm)	Jumlah daun (helai)	Panjang akar (cm)	Jumlah akar (helai)	Berat setek (gram)
Pupuk 0 g/l (kontrol)	7,45 b	4,57 b	5,00 a	14,05 a	0,67 b
Pupuk 1 g/l	9,17 a	5,33 a	5,10 a	14,00 a	1,00 a
Pupuk 2 g/l	9,93 a	5,52 a	3,27 b	16,55 a	1,05 a
Pupuk 3 g/l	9,08 a	5,55 a	4,18 a	15,13 a	1,00 a
KK (%)	8,0	11,5	20,0	15,4	16,3

Keterangan: Angka-angka sekolom dan sebaris yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf 0,05.

Cu, Mg, B, Mn, dan lain sebagainya (Anonim, 2022) yang membantu pertumbuhan dan pembentukan daun agar tetap hijau dan kuat. Pupuk ini mendukung pertumbuhan pada fase vegetatif, namun jika digunakan berlebihan, dapat menghambat pertumbuhan dan menurunkan hasil (Doni, dkk., 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian dengan pemberian pupuk pada setek pucuk krisan dilakukan pada Varietas Yastayuki Agrihorti dan Suciyono. Berdasarkan karakteristik yang dimiliki oleh kedua varietas, diketahui bahwa Varietas Yastayuki Agrihorti cenderung lambat mengeluarkan akar, sementara Varietas Suciyono lebih cepat mengeluarkan akar (Gambar 1.). Kedua varietas yang ditanam pada media arang sekam dan dipelihara sampai panen setek ini, selanjutnya dibandingkan pertumbuhannya saat panen setek berakar. Panen dilakukan saat 21 hari atau umur benih 3 minggu. Hasil pengujian terhadap krisan varietas Yastayuki Agrihorti dan Suciyono dengan pupuk Gandasil D saat varietas umur 8, 10 dan 12 Hari Setelah Tanam (HST), dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, diketahui varietas krisan dan dosis pupuk tidak berinteraksi nyata, sehingga masing-masing faktor dianalisis

secara sendiri-sendiri. Varietas Suciyono lebih unggul dibandingkan Yastayuki Agrihorti pada semua parameter, kecuali panjang akar dan jumlah akar. Ini dapat diartikan bahwa tinggi setek, jumlah daun, dan berat setek Varietas Suciyono lebih tinggi dibandingkan Varietas Yastayuki Agrihorti. Benih setek Varietas Suciyono lebih berat (1,04 gram) dari Varietas Yastayuki Agrihorti (0,82 gram). Benih Varietas Suciyono lebih tinggi (9,31 cm) dari varietas Yastayuki Agrihorti (8,51 cm). Berdasarkan deskripsi varietas pada SK Menteri Pertanian RI nomor 054/Kpts/SR.120/D.2.7/7/2014, Varietas Suciyono memang lebih unggul dalam hal tinggi tanaman, yaitu 110 - 120 cm, panjang daun 15 - 17 cm, dan lebar daun 7 - 9 cm. Sementara itu, menurut SK Menteri Pertanian RI nomor 140/Kpts/SR.120/D.2.7/9/2015, Varietas Yastayuki Agrihorti memiliki tinggi tanaman 106,0 - 111,5 cm, panjang daun 8,1 - 8,8 cm dan lebar daun 7,0 - 7,2 cm. SK tersebut juga mencatat bahwa akar Varietas Suciyono mulai muncul pada umur 8 - 11 HST,

lebih cepat dari Varietas Yastayuki Agrihorti pada umur 15 - 18 HST, sedangkan dalam hal panjang akar dan jumlah akar, Varietas Suciyono dan Yastayuki Agrihorti tidak menunjukkan perbedaan yang nyata saat panen umur 21 hari.

Berdasarkan Tabel 1, dosis pupuk berpengaruh terhadap semua parameter, kecuali panjang akar dan jumlah akar. Ini dapat diartikan bahwa tinggi setek, jumlah daun, dan berat setek pada dosis 0 g/l (kontrol) berbeda nyata dengan pemberian dosis 1 g/l, 2 g/l, dan 3 g/l. Dosis 0 g/l menunjukkan tinggi setek, jumlah daun, dan berat setek yang paling rendah, berarti bahwa pemberian pupuk Gandasil D akan meningkatkan rata-rata tinggi setek, jumlah daun, dan berat setek. Percobaan Dewi, dkk., (2020), pemberian pupuk dapat meningkatkan sejumlah parameter, seperti peningkatan dosis pupuk majemuk dengan kandungan NPK 13-17-14 pada ubi jalar Varietas Ase Kapas, mampu meningkatkan produksi benih G1 (Generasi ke-1). Pemberian pupuk daun, mampu



Gambar 1. Benih krisan setek berakar Varietas Suciyono (kiri) dan Yastayuki Agrihorti (kanan) pada 4 dosis pupuk Gandasil D (0 s/d 3 g/l; dari kiri ke kanan).

meningkatkan jumlah buku, jumlah cabang, bobot basah, dan bobot kering pada setek ubi jalar (Setiawan, dkk., 2019). Aplikasi pupuk Gandasil D pada konsentrasi 2 g/l memberikan pengaruh yang signifikan terhadap semua parameter yang diamati, menandakan efektivitas pupuk dalam meningkatkan produksi tanaman (Riry, dkk., 2024), dan perlakuan konsentrasi pupuk daun Gandasil D dan Growmore memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah cabang primer, jumlah cabang sekunder, dan panjang batang utama (Nibras dan Kurniasari, 2024).

Berdasarkan hasil pengujian, pemberian pupuk Gandasil D pada benih krisan tidak memengaruhi panjang akar dan jumlah akar. Hal ini kemungkinan disebabkan pada saat awal pertumbuhannya, pertumbuhan benih berfokus pada pertambahan sel meristem pucuk, sedangkan sel meristem akar baru akan muncul setelah satu minggu sampai dua minggu kemudian atau saat benih berumur 8-18 HST (Hari Setelah Tanam), sehingga akar belum maksimal dalam menyerap pupuk yang diberikan, sesuai dengan percobaan Manurung, dkk., (2020). Menurut Manurung, dkk., (2020), pemberian pupuk daun Gandasil D pada pertumbuhan tanaman bayam merah selama 32 hari, menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap jumlah daun dan tinggi tanaman tetapi tidak untuk panjang akar.

Pemberian pupuk Gandasil D saat perbenihan seperti pada tabel 1, memberikan informasi tentang tinggi setek berakar > 9 cm, jumlah daun > 5 helai, rata-rata panjang akar > 3 cm dan berat setek > 1 gram. Kondisi ini melampaui standar benih pada SOP/Juknis BPSI Tanaman Hias (2023), yang menerangkan standar benih krisan pada panjang setek > 3 cm, jumlah daun > 2 helai, dan panjang akar 2-3 cm.

KESIMPULAN

Pemupukan setek pucuk dengan pupuk Gandasil D selama masa pengakaran tidak diperlukan karena penampilan benih setek berakar sudah sesuai dengan standar benih krisan yang ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2022. Manfaat Kandungan Nutrisi Pupuk Foliar Gandasil D dan B. <https://www.kliktani.com/2019/04/gandasil.html>.
- Balai Penelitian Tanaman Hias, 2022. Laporan Tahunan 2021. Balai Penelitian Tanaman Hias. Puslitbanghorti. Balitbangtan. Kementan. 63 hal.
- Balai Penelitian Tanaman Hias, 2023. Laporan Tahunan 2021. Balai Penelitian Tanaman Hias. Puslitbanghorti. Balitbangtan. Kementan. 39 hal.
- BPS, 2024. Statistik Hortikultura Tahun 2023. Volume 5 tahun 2024. 108 halaman. www.bps.go.id.
- BPSI Tanaman Hias, 2023. Petunjuk Teknis Budidaya Perbenihan Krisan. 14 hal.
- Balai Pengujian Standar Instrumen Tanaman Hias, 2024. Laporan Tahunan 2023. Balai Pengujian Standar Instrumen Tanaman Hias. PSIH. BSIP. Kementan. 35 hal.
- Dewi, N.K.E.S., Suhartanto, Suwarto, M.R., 2020. Penerapan *Rapid Multiplication Technique* Menggunakan Stek Mini dan Pupuk Majemuk NPK untuk Meningkatkan Produksi Benih Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/105195>
- Direktorat Jenderal Hortikultura,
2019. Profil Sentra Florikultura di Indonesia. Seri Krisan. 94 halaman.
- Doni, Sasli, I., Wasi'an, 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil Mentimum terhadap Berbagai Konsentrasi Pupuk Gandasil D dan B Secara Hidroponik. Jurnal Sains Pertanian Equator. hal: 504-513.
- Doni, Sasli, I., Wasi'an, 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil Mentimum terhadap Berbagai Konsentrasi Pupuk Gandasil D dan B secara Hidroponik. Jurnal Sains Pertanian Equator. Hal: 504-513.
- Manurung, F.S., Nurchayati, Y., Setiari, N., 2020. Pengaruh Pupuk daun Gandasil D terhadap Pertumbuhan, Kandungan Klorofil dan Karotenoid Tanaman Bayam Merah (*Alternanthera amoena* Voss.). Jurnal Biologi Tropika, Vol. 3, No. 1. hal. 24-32.
- Nibras, N.M., Kurniasari, L., 2024. Pengaruh Asal Setek dan Konsentrasi Pupuk Daun Gandasil D dan Growmore terhadap Produksi Benih Vegetatif Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Varietas Antin 3 di Dataran Rendah Jember. Abstrak Thesis. sipora.polije.ac.id/34322/1
- Riry, J., Nendissa, J.I., Gomies, B.E.L.L., 2024. Pengaruh Pupuk Gandasil D dan Konsentrasi Atonik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) pada Media Tanam Pasir. Jurnal Agrologi: 13 (1).
- Setiawan, H.A., Setiawan, A., Rahayu, M.S., 2019. Teknik Perbanyak Cepat Bibit Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L. Lam) dengan Perlakuan Rootone F dan Pupuk Daun. Bul. Agrohorti 7(3): 271-280.
- Winarto, B., 2020. Teknologi Produksi Benih Berkualitas pada Krisan Menggunakan Tunas Pucuk Sebagai Sumber Eksplan. Iptek Horti. No.13.