

THE INFLUENCE OF THE TYPE AND CONCENTRATION OF ZPT ON GROWING MEDIA ON THE GROWTH OF PLANTS ORCHID (*Dendrobium sp.*)

Pengaruh Jenis dan Konsentrasi ZPT Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggrek (*Dendrobium sp.*)

Mersi M. Tanawani ^{*1)}, Edy F. Lengkong ²⁾

¹⁾ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado, 95115, Indonesia

²⁾ Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado, 95115, Indonesia.

*Corresponding author:

Email : mersitanawani@gmail.com

Abstract

Plant propagation can be done by generative and vegetative. Generative plant propagation is usually done through seeds and experience the natural pollination with the help of the wind or insects. The advantages of generative plant propagation, the plants have root systems are strong and sturdy, it is easily propagated, and a fruitful period is long. While the drawbacks are like planting is done at the time of the season, the resulting offspring is likely not the same as its parent, the percentage of germinated low and need a long time to germinate and time to bear fruit for longer.

Keywords: *propagation; growth regulator; Dendrobium sp.*

Abstrak

Perbanyakan tanaman dapat dilakukan dengan cara generatif dan vegetatif. Perbanyakan tanaman secara generatif dilakukan melalui biji dan mengalami penyerbukan alami dengan bantuan angin atau serangga. Keunggulan dari perbanyakan tanaman secara generatif yaitu tanaman memiliki sistem perakaran yang kuat dan kokoh, lebih mudah diperbanyak dan jangka waktu berbuah lebih panjang. Sedangkan kekurangannya yaitu seperti penanaman dilakukan pada saat musimnya, keturunan yang dihasilkan kemungkinan tidak sama dengan induknya, persentase berkecambah yang rendah dan membutuhkan waktu yang agak lama untuk berkecambah dan waktu untuk berbuah lebih lama.

Kata kunci: *perbanyakan; zpt; Dendrobium sp.*

PENDAHULUAN

Pemberian mulsa organik yang berasal dari sisa-sisa tumbuhan merupakan sumber energi yang akan meningkatkan energi yang akan meningkatkan kegiatan biologi tanah dan dalam proses perombakannya akan terbentuk senyawa organik yang berperan dalam pembentukan struktur tanah.

Damaiyanti *et al.* (2013) menyatakan bahwa permintaan akan penggunaan mulsa organik semakin meningkat. Hal itu disebabkan semakin meningkatnya pemanasan global yang berpengaruh pada pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Pemanasan global semakin terasa pada musim kemarau panjang yang terjadi

mulai dari bulan Juni hingga Oktober dan hingga saat ini menjadi keresahan bagi masyarakat luas secara khusus para petani. Dampak pada bidang pertanian, pemanasan global akan mengakibatkan kenaikan suhu tanah yang disebabkan oleh peningkatan suhu oleh radiasi sinar matahari.

Kemantapan struktur tanah akan meningkat, aerasi menjadi lebih baik dan permeabilitas tanah yang tinggi terpelihara (Arsyad, 2010). Tanaman hias merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak diminati masyarakat, karena memiliki warna dan bentuk yang beragam, selain itu tanaman hias bermanfaat untuk memperindah lingkungan.

Tanaman hias juga bermanfaat sebagai pemuas kebutuhan rohani dan memperindah ruangan sehingga banyak masyarakat yang membudidayakannya. Tanaman hias meliputi tanaman hias daun dan tanaman hias bunga. Salah satu jenis tanaman hias bunga adalah tanaman krisan (*Chrysanthemum sp.*). Daya tarik yang dimiliki tanaman krisan antara lain warna, tipe dan bentuknya yang beragam. Krisan juga dimanfaatkan dalam bidang kesehatan yaitu dikonsumsi sebagai teh herbal atau teh obat (Rahayu, 2013).

Krisan memiliki banyak manfaat selain dapat digunakan sebagai tanaman hias, juga dapat dijadikan sebagai tanaman obat. Saat ini krisan termasuk bunga yang paling populer di Indonesia karena memiliki keunggulan yaitu bunganya kaya warna dan tahan lama, bunga krisan pot bahkan dapat tetap segar selama 10 hari. Peluang untuk mengembangkan budidaya tanaman bunga krisan, guna memenuhi kebutuhan baik dalam maupun luar negeri tetap terbuka (Lukito, 2008).

Prospek budidaya krisan sebagai bunga potong sangatlah bagus, karena memiliki pasar yang sangat potensial, karena tanaman hias krisan merupakan salah satu tanaman bunga potong yang penting dan digemari di dunia. Diantara pasar potensial tersebut adalah Hongkong, Malaysia, Jepang, Singapura dan sebagainya (Sanjaya, *et al.* 2012).

METODOLOGI

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Tomohon, Provinsi Sulawesi Utara. Penelitian dilaksanakan selama dua bulan, antar bulan April hingga Juni 2020.

Bahan dan Alat

Bibit tanaman krisan, tanah, mulsa,

cangkul, ember dan air.

Prosedur Kerja

Pembuatannya beberapa baris bedengan, kemudian tanaman bibit krisan yang ukuran dan umurnya sama. Setelah itu tutupi bedengan menggunakan mulsa sesuai dengan perlakuan. Amati setiap 3 hari sekali selama dua bulan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman krisan umumnya membutuhkan kondisi kelembapan udara (rH) tinggi. Pada fase pertumbuhan awal, seperti perkecambahan benih atau pembentukan akar bibit setek, diperlukan kelembapan udara antara 90% - 95%. Tanaman muda sampai dewasa tumbuh dengan baik (prima) pada kondisi kelembapan udara (rH) antara 70%- 80%. Kelembapan udara yang tinggi perlu diimbangi dengan sirkulasi udara yang lancar di sekitar kebun. Bila kelembapan udara tinggi, sementara sirkulasi udara jelek dapat menyebabkan mudah berkembang organisme penyebab penyakit, terutama cendawan (jamur).

Kegiatan dalam proses budidaya tanaman hias krisan yang cukup menyita waktu, tenaga dan biaya antara lain pemupukan, penyiraman dan penyiangan. Pemupukan menyita waktu karena biasanya harus 2-3 kali perlakuan dalam satu musim tanam. Namun, dengan pemulsaan dapat memperkecil perlakuan pemupukan karena hanya dilakukan sekali saja, yaitu saat sebelum tanam. Demikian juga dengan penyiraman, perlakuannya hanya dilakukan sekali saja. Selain itu kegiatan penyiangan pada lahan

yang diberi mulsa tidak perlu dilakukan pada keseluruhan lahan, melainkan hanya pada lubang tanam atau di sekitar batang tanaman (Umboh, 2002).

Pemanfaatan mulsa organik sangat menguntungkan dalam budidaya tanaman krisan mengingat keuntungan yang diperoleh dari dalamnya. Antari *et al.* (2012) menjelaskan kelebihan pemakaian mulsa organik adalah sebagai berikut: a) Mengurangi laju evaporasi, meningkatkan cadangan air tanah. Mulsa organik dapat mengurangi laju evaporasi.

Tanaman krisan membutuhkan air dalam jumlah memadai, tetapi tidak tahan terhadap terpaan hujan deras. Peran mulsa organik dalam mengurangi laju evaporasi turut memberikan kontribusi dalam meningkatkan suhu tanah karena lengas tanah yang cukup dapat berperan sebagai penghantar aliran panas. Evaporasi yang lebih besar menjadikan tanah lebih dingin karena evaporasi merupakan proses endotermik (Dirt, 2007). b). Menciptakan kondisi lingkungan (dalam tanah) yang baik bagi aktivitas mikroorganisme tanah. Sisa-sisa tanaman dapat menarik binatang tanah seperti cacing, karena kelembaban tanah yang tinggi dan tersedianya bahan organik sebagai makanan cacing. Adanya cacing dan bahan organik akan membantu memperbaiki struktur tanah (Ruijter, *et al.* 2004).

Pemakaian air sampai 41 %, dengan mulsa akar-akar halus akan berkembang. Menurut Hakim *et al.* (1986) menyatakan bahwa intersepsi akar merupakan mekanisme pergerakan akar tanaman yang memperpendek jarak dengan keberadaan unsur hara. Peristiwa ini terjadi karena akar tanaman tumbuh dan

memanjang, sehingga memperluas jangkauan akar tersebut. Perpanjangan akar tersebut menjadikan permukaan akar lebih mendekati posisi keberadaan unsur hara, baik unsur hara yang ada dalam larutan tanah, permukaan koloid liat, maupun permukaan koloid organik.

Mulsa organik dapat terdekomposisi dan mineralisasi yang dapat memberikan tambahan hara, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Saat proses dekomposisi berlangsung, sebagian unsur hara akan dilepaskan melalui proses mineralisasi dan ada juga yang diimobilisasi oleh sel mikroba. Komposisi substrat, kondisi lingkungan, sifat mikroflora maupun fauna akan menentukan kandungan hara dalam substrat (Allison, 1973). Menurut Tripathi *et al.* (2009) bahwa laju dekomposisi cenderung fluktuatif, namun pada umumnya berlangsung cepat di awal proses dan perlahan melambat mengikuti pola *fase lag*. Proses dekomposisi di pengaruhi oleh iklim dan kualitas serasah serta aktivitas mikroorganisme pendegradasi bahan organik (Xu *et al.* 2005).

KESIMPULAN

Mulsa adalah material yang digunakan untuk menutupi permukaan tanah pada lahan pertanian dengan maksud dan tujuan tertentu yang prinsipnya adalah untuk meningkatkan produksi tanaman. Mulsa organik meliputi berbagai macam sisa bahan pertanian yang secara ekonomis kurang bermanfaat seperti jerami padi, batang jagung, serbuk gergaji dan sebagainya. Untuk tanaman bunga krisan, mulsa organik berperan dalam kesuburan tanah dan menjaga kelembapan tanah. teknologi

pemulsaan dapat mencegah evaporasi, serta menambah bahan organik pada tanah yang dapat memperkecil perlakuan pemupukan pada tanaman hias krisan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, 2005. Teknik Pemberian Pupuk Organik dan Mulsa Pada Budidaya Mentimun Jepang, Buletin Teknik Pertanian Vol.10 Nomor 2.
- Agus, Ruijter, J. 2004. Perhitungan Kebutuhan Pupuk. PIDRA. Participatory Intergrated Development in Rainfed Areas. World Agroforestry Center. Transforming Lives and Landscapes. Jakarta.
- Allison, F.E. 1973. *Soil Organic Matter and Its Role in Crop Production*. Elsevier Scientific Publishing Co., Amsterdam. 637 pp.
- Antari, R, Wawan, W, Manurung, G. M. 2014. Pengaruh pemberian mulsa organik terhadap sifat fisik dan kimia tanah serta pertumbuhan akar kelapa sawit *Disertasi*. Univeritas Riau.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. 2006. *Budidaya Tanaman Krisan*. BPTP Yogyakarta.
- Budiono, M. 2012. Pemanfaatan Serasah Tebu Sebagai Mulsa Terhadap Pematangan Tanah Akibat Lintasan Traktor Pada PG Takalar. *Skripsi*. Universitas Hasanudin. Makasar.
- Crater, G. D. 1980. *Introduction to Floriculture*. Academic Press, Inc. New York.
- Damaiyanti D. R. Aini, R.N, Koesriharti. 2013. Kajian Penggunaan Macam Mulsa Organik Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Hortikultura*. 1 (2) : 25-32.
- Dhankhar, B. S, Mishra, J. P. 2004. Objectives of Okra Breeding. *Journal Indian Agriculture Researche Institute*. India.