

Perbandingan Pertumbuhan *Antigonon leptopus* Secara Vegetatif dan Generatif pada Media Tanam yang Berbeda

Josua S Lumban Gaol*, Neny Andayani, Ety Rosa Setyawati

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, INSTIPER Yogyakarta, Indonesia.

Email korespondensi: josuasuryadinata21@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui metode perbanyakan tanaman *Antigonon leptopus* (air mata pengantin) secara vegetatif dan generatif pada media tanam yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di Perkebunan Sinarmas 5, Region Siak, Kandista Estate (KNDE). KNDE berada di Desa Belutu, Kecamatan Kandis, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Waktu Penelitian dilaksanakan pada tanggal 02 Januari -31 Maret 2023. Penelitian dilakukan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan 2 faktor, yaitu metode perbanyakan secara vegetatif (stek) dan generatif (benih) serta media tanam yang berbeda dengan perbandingan tanah 2: kompos 1: pasir 1; tanah 1: kompos 2: pasir 1 dan tanah 1: kompos 2: pasir 1. Dengan masing masing perlakuan dilakukan dengan pengulangan sebanyak 6 kali. Parameter utama dalam penelitian ini adalah jumlah tanaman yang hidup, panjang sulur, jumlah daun, berat segar tajuk, panjang akar, berat segar akar, volume akar, berat kering tajuk, berat kering akar. Data yang di peroleh dianalisis menggunakan uji t pada jenjang nyata 5%. Hasil analisis menunjukkan cara perbanyakan tanaman *Antigonon leptopus* secara vegetatif (stek) tidak berbeda nyata dengan generatif (biji), perbandingan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman *Antigonon leptopus*. Dan tidak ada interaksi nyata antara cara perbanyakan *Antigonon leptopus* secara vegetatif (stek) dan generatif (biji) dan perbandingan media tanam.

Kata kunci : metode perbanyakan, media tanam, *Antigonon leptopus*.

PENDAHULUAN

Antigonon leptopus (air mata pengantin) adalah tanaman yang tergolong ke dalam *beneficial plant*, yaitu jenis tanaman yang bermanfaat sebagai inang predator hama karena mampu menghasilkan cairan/nektar sebagai daya tarik. Kulit biji tanaman *Antigonon leptopus* sangat keras, maka diperlukan perlakuan khusus untuk mematahkan masa dormansi. Oleh sebab itu diperlukan perbanyakan secara selain biji, yakni menggunakan metode vegetatif, seperti stek, cangkok, runduk dan lain sebagainya. Metode perbanyakan vegetatif merupakan perbanyakan menggunakan organ tanaman lain. Salah satu keuntungan dari perbanyakan vegetatif ini merupakan menurunkan sifat yang mirip dengan tanaman inang dan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk memperoleh bibit dalam jumlah banyak (Wuryaningsih, 1998).

Pengaruh media tanam merupakan faktor penting dalam perbanyakan tanaman. Ini dikarenakan media tanam adalah salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan awal tanaman, terutama pertumbuhan akar tanaman (Nengsih. et al., 2010). Media tanam yang baik

adalah media yang dapat menyediakan air dan unsur hara yang cukup bagi tanaman untuk tumbuh. Hal ini dapat ditentukan pada tanah dengan pengelolaan udara dan air yang baik, agregat yang stabil, kapasitas menahan air yang baik, dan pori-pori tanah yang baik (Mariana, 2017). Media tanam yang baik dapat dibuat menggunakan media tunggal ataupun campuran dari beberapa media tanam (Wira, 2000).

Media tanam tanah merupakan media tanam yang biasanya digunakan untuk menanam tanaman. Tanah juga membantu pertumbuhan tanaman dengan menyediakan air dan unsur hara yang tersedia untuk tanaman. Sifat tanah yang berpori juga membantu proses pertumbuhan akar dan respirasi akar. Media kompos merupakan bahan organik yang telah mengalami penguraian yang terjadi dikarenakan aktivitas mikroorganisme. Media kompos memiliki kelebihan untuk memperbaiki sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologis tanah. Kondisi kompos yang paling tepat digunakan adalah pada saat kompos sudah terurai secara merata, berwarna hitam gelap, tidak berbau, dan memiliki suhu ruang (Aniza pratiwi, 2022).

Pasir merupakan media pilihan untuk menggantikan tanah, hal ini sering terjadi karena beberapa permukaan fisik pada jenis tanah tertentu tersusun dari pasir. Media tanam pasir ini memiliki kelebihan pori-pori yang besar sehingga kemampuan aerasi dan drainase tanaman berjalan dengan baik. Media tanam pasir mudah dalam menyerap air, namun cepat kering. Maka dari itu media tanam pasir ini tidak cocok sebagai media tunggal melainkan campuran dengan media tanam lain (Galih, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan jangka waktu selama 2 bulan di PT Ivo Mas Tunggal, perkebunan Kandisata Estate, Kecamatan Kandis, Kabupaten Siak, Provinsi Riau pada Januari sampai dengan Maret 2023. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 2 faktor. Faktor pertama ialah metode perbanyakan terdiri dari 2 aras, yaitu: secara generatif (benih) dan secara vegetatif (stek). Faktor kedua ialah media tanam yang terdiri dari 3 aras, yaitu: tanah 2: kompos 1: pasir 1; tanah 1: kompos 2: pasir 1 dan tanah 1: kompos 1: pasir 2. Setiap taraf perlakuan dilakukan sebanyak 6 kali pengulangan dengan masing-masing ulangan ditanami 1 kecambah *Antigonon leptopus* sehingga diperoleh jumlah unit sampel yang akan digunakan sebanyak 36 unit. Penelitian dilakukan dengan melakukan persiapan lahan terlebih dahulu, kemudian membuat naungan menggunakan paranet, mempersiapkan media tanam sesuai faktor perlakuan, pemilihan benih dan batang stek, penyemaian bibit, dan perawatan lebih lanjut selama 2 bulan. Perbanyakan vegetatif dan generatif dilakukan penyemaian terlebih dahulu, pemindahan pada media tanam dilakukan selama kurang lebih seminggu atau hingga memunculkan 2 helai daun. Hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan sidik ragam pada jenjang nyata 5%. Jika diperoleh hasil yang signifikan maka akan dilakukan uji lanjut menggunakan Uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada 5%. Parameter yang diamati antara lain jumlah tanaman hidup, jumlah daun, panjang sulur, berat segar tajuk, berat kering tajuk, panjang akar, berat segar akar, volume akar, dan berat kering akar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Parameter jumlah tanaman yang hidup tidak di analisis secara statistik namun secara deskriptif. Persentase keberhasilan perbanyak tanaman *Antigonon leptopus* dengan metode generatif dan vegetatif pada media tanam yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase jumlah tanaman yang hidup perbanyak *Antigonon leptopus* dengan metode generatif dan vegetatif pada media tanam yang berbeda.

Perbanyak	Media Tanam Tanah : Kompos : Pasir			
	2:1:1	1:2:1	1:1:2	Rerata
Generatif	100%	100%	83%	94%
Vegetatif	100%	100%	83%	94%
Rerata	100%	100%	83%	

Pada Tabel 1 menunjukkan persentase jumlah tanaman *Antigonon leptopus* yang hidup berdasarkan metode perbanyak tanaman secara generatif ataupun vegetatif pada media tanam yang berbeda. Pada tabel 1 juga dapat dilihat pada perlakuan perbanyak generatif dan vegetatif pada media tanam tanah 2: kompos 1: pasir 1 dan tanah 1: kompos 2: pasir 1 memiliki nilai persentase terbesar yaitu 100%, sedangkan pada perlakuan generatif pada media tanam tanah 1: kompos 1: pasir 2 dan perlakuan perbanyak secara vegetatif (stek) pada media tanam tanah 1: kompos 1: pasir 2 dengan nilai persentase terkecil yaitu 83%.

Hasil analisis sidik ragam yang dapat diketahui bahwa tidak ada pengaruh nyata metode perbanyak terhadap keseluruhan parameter pengamatan. Pengaruh metode perbanyak terhadap parameter pertumbuhan perbanyak tanaman *Antigonon leptopus* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Pengaruh metode perbanyak terhadap parameter pengamatan.

Parameter pengamatan	Metode perbanyak	
	generatif	vegetatif
Jumlah daun	14,33p	13,61p
Panjang sulur	17,12p	15,97p
Berat segar tajuk	5,39p	4,80p
Berat kering tajuk	0,54p	0,42p
Panjang akar	14,25p	12,10p
Volume akar	4,90p	4,86p
Berat segar akar	3,22p	3,01p
Berat kering akar	0,32p	0,30p

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Duncan taraf 5%.

Tabel 2. Menunjukkan bahwa faktor metode perbanyak menunjukkan tidak ada pengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Ditunjukkan karena nilai setiap parameter diikuti huruf yang sama. Hal ini disebabkan oleh dilakukan penyemaian terhadap benih dan batang stek terlebih dahulu, dan kemudian harus dipindahkan ke media tanam yang

sudah disiapkan. Ini dapat mempengaruhi pertumbuhan pada perbanyakan secara stek dikarenakan akar tanaman harus menyesuaikan media tanam setelah dipindahkan dan memungkinkan tanaman mengalami stress. Sedangkan pada benih masih memiliki inti biji sebagai sumber makanan pada tumbuhan.

Hasil analisis sidik ragam yang dapat diketahui bahwa tidak ada pengaruh nyata perbandingan media tanam yang berbeda terhadap keseluruhan parameter pengamatan. Pengaruh media tanam terhadap parameter pertumbuhan perbanyakan tanaman *Antigonon leptopus* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 3. Pengaruh perbandingan media tanam terhadap parameter pengamatan.

Parameter pengamatan	Media tanam tanah: kompos: pasir		
	2:1:1	1:2:1	1:1:2
Jumlah daun	15,17a	14,92a	11,83a
Panjang sulur	18,19a	17,54a	13,91a
Berat segar tajuk	5,77a	5,44a	4,09a
Berat kering tajuk	0,58a	0,54a	0,42
Panjang akar	14,75a	14,14a	10,67a
Volume akar	5,17a	5,28a	4,19a
Berat segar akar	3,37a	3,29a	2,69a
Berat kering akar	0,34a	0,33a	0,27a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Duncan taraf 5%.

Tabel 3. Menunjukkan bahwa faktor perbandingan media tanam menunjukkan tidak ada pengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Hal ini ditunjukkan karena nilai Sig lebih besar dari 0,05. Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air, udara dan unsur hara yang tersedia bagi tanaman (Mariana, 2017). Penyiraman dilakukan rutin sehingga ketersediaan air sangat tercukupi untuk membantu dalam proses fotosintesis tanaman. dan hasil dari proses fotosintesis akan disebarkan ke seluruh bagian tanaman. (Gardner *et al.*, 1991), pemberian unsur hara dan air yang cukup dapat menambah pertumbuhan tanaman. Selain penyiraman dilakukan juga pemupukan larutan NPK 15:15:15 pada tanaman sebanyak sekali dalam dua minggu. Penambahan unsur hara Nitrogen, phospor dan kalium dapat membantu tanaman dalam proses fotosintesis dan pertumbuhan tanaman (Simanullang, 2017). Artinya pemberian pupuk yang cukup dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman *Antigonon leptopus*.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pengamatan yang dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Cara perbanyak tanaman *Antigonon leptopus* secara vegetatif (stek) tidak berbeda nyata dengan generatif (biji).
2. Perbandingan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman *Antigonon leptopus*.
3. Tidak ada interaksi nyata antara cara perbanyak *Antigonon leptopus* secara vegetatif (stek) dan generatif (biji) dan perbandingan media tanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Galih. (2018). Bertani di Rumah Sendiri (Bagian 2. Media tanam). kompasiana.com.
<https://www.google.com/amp/s/www.kompasiana.com/napi.plur/552b00b2f17e616860d623ab/bertani-di-rumah-sendiri-bagian-2-media-tanam>.
- Gardner, F., Pearce RB, A., & RL., M. (1991). *Physiology of Crop Plants*. Diterjemahkan oleh Herawati Susilo. *Fisiologi tanaman budidaya*. UI Press, Jakarta.
- Mariana, M. (2017). Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Stek Batang Nilam (*Pogostemon cablin* Benth). *Jurnal Agrica Ekstensia*. 11(1): 1-8
- Nengsih, E, M. Nugroho, Y. A., dan Trianitsari. (2010). Pertumbuhan Stek Nilam (*Pogostemon Cablin*, Benth) pad berbagai komposisi Media Tumbuh dan Dosis Penyiraman Limbah Air Kelapa. *Jurnal Agrika*. 4(1): 37-47
- Pratiwi, Aniza. (2022). Kenali ini 8 media tanam organik untuk menyuburkan tanaman. Kompas.com. Jakarta
<https://www.google.com/amp/s/amp.kompas.com/homey/read/2022/02/23/165400576/kenali-ini-8-media-tanam-organik-untuk-menyuburkan-tanaman->.
- Simanullang, Arjuna Yohannes. (2017). *Pengaruh Media Tanam dan Pemberian Pupuk Anorganik Majemuk Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineensis jacq)*. (Skripsi). Fakultas Pertanian, Universitas Udayana. Denpasar-Bali.
- Wira. N.J. (2000). *Pengaruh Campuran Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri*. (Skripsi). Fakultas Pertanian. Universitas Mataram.
- Wuryaningsih, S. dan S. Andyantoro. 1998. Pertumbuhan Stek Melati Berbuku Stau dan Dua pada beberapa Macam Media Tanam. *Agri Journal*. 5(1-2): 32-41