

## **Perbanyakan Vegetatif (STEK) Pada Tanaman Bayam Merah (*Aerva sanguinolenta* L.) Di Balai Induk Tanaman Pangan, Hortikultura Dan Perkebunan Provinsi Sumatera Barat**

Harli Wahyu Salman<sup>1)</sup>, Moralita Chatri<sup>1)</sup>, Yuli Suprayitno<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang  
<sup>2)</sup> Balai Benih Induk Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Sumatera Barat  
Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang  
Jl. Pertanian, Lubuk Minturun, Kec. Koto Tengah, Kota Padang, Sumatera Barat 25586  
Email: [harlihws221001@gmail.com](mailto:harlihws221001@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Bayam Bayam Merah (*Aerva Sanguinolenta* L.) merupakan tanaman herba yang memiliki batang berkayu, bulat, bercabang, beruas, merah keunguan. Tanaman yang masuk ke dalam family Platycladus ini termasuk ke dalam tanaman yang sulit untuk tumbuh sehingga metode stek tersebut dapat menjadi solusi dari keadaan tersebut. Stek merupakan metode perbanyakan tanaman secara stek dengan menggunakan potongan bagian stek tanaman yang bertujuan untuk menghasilkan individu baru yang sama dengan induknya. Bagian-bagian stek yang dapat digunakan dalam metode stek ini adalah bagian pucuk, batang, daun dan akar. Pada umumnya penggunaan stek buatan tidak dapat dilakukan pada tanaman berkeping satu (monokotil). Perbanyakan secara stek buatan dapat dilakukan dengan cara stek, cangkok dan merunduk. Perbanyakan secara stek memiliki keunggulan seperti tanaman yang dihasilkan memiliki sifat yang sama dengan induknya dan lebih cepat berbunga serta berbuah. Hasil praktek pada tanaman bayam bayam merah (*Aerva sanguinolenta* L.). Dilakukan pembuatan 25 polybag dengan tanaman bayam bayam merah. Akar yang telah distek dapat tumbuh 3-5 hari itu normal, akan tetapi pada pengamatan yang dilakukan di 5-6 hari, keterlambatan penumbuhan akar ini terjadi karena kesalahan pada tata cara penanaman tanaman, dan diketahui pada saat tanaman distek 1-2 hari dibutuhkan proses untuk menutup luka atau meregenerasi kulit. Hasil presentasi Jumlah tanaman yang hidup ada 42 tanaman dan jumlah keseluruhan ada 50 dan 8 tanaman mengalami layu permanen, dari hal tersebut mendapatkan presentasi sebanyak 84% keberhasilan stek yang dilakukan.

**Kata kunci : perbanyakan tanaman, bayam merah, stek.**

### **PENDAHULUAN**

Tanaman merupakan bahan utama untuk melakukan kegiatan dalam bidang pertanian. Bidang pertanian sendiri cukup luas yaitu mencakup kehutanan, perkebunan, dan peternakan. Sedangkan dalam arti yang sempit pertanian adalah kegiatan bercocok tanam, membudidayakan, dan merawat tanaman dengan tujuan memperoleh keuntungan komersial dari produk tanaman tersebut. Tanaman hias telah menjadi salah satu sumber perekonomian masyarakat. Hal ini dapat diamati dari banyaknya bermunculan pengusaha-pengusaha tanaman hias. Selain itu tanaman hias juga banyak digemari oleh masyarakat dan terbukti dengan banyaknya pekarangan rumah penduduk yang memiliki tanaman hias serta beranekaragam (Des, 2007). Dalam pembudidayaan dan merawat tanaman, adanya juga hal yang dilakukan dalam meningkatkan jumlah tanaman tersebut. Dimana dalam mencakup hal tersebut dilakukan dengan metode atau kita sebut juga dengan Teknik atau cara yang dinamakan perbanyakan tanaman.

Berbagai metode untuk stek tanaman sudah banyak dikenal. Untuk perbanyakan tanaman, ternyata stek batang lebih efisien dibandingkan dengan cara lainnya. Pertumbuhan tanaman yang berasal dari stek batangpun lebih cepat (Advinda, 2018). Selain stek teknik

kultur jaringan juga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pemecahannya. Perbanyakan dengan menggunakan teknik kultur jaringan dapat menghasilkan bibit dalam jumlah yang banyak dalam waktu yang relatif singkat (Leilani, 2007). Menurut Rahman dkk. (2012) perbanyakan tanaman secara stek merupakan perbanyakan tanaman menggunakan bagian-bagian tanaman seperti batang, cabang, ranting, pucuk, umbi dan akar untuk menghasilkan tanaman baru yang sesuai dengan induknya. Perbanyakan ini dilakukan tanpa melalui proses perkawinan dan tidak melalui biji dari induknya. Pada prinsipnya adalah merangsang tunas adventif untuk menghasilkan tanaman yang sempurna memiliki batang, daun dan akar. Perbanyakan stek disebut juga perbanyakan cara kawin atau perbanyakan seksual.

Perbanyakan ini merupakan usaha atau cara pengadaan benih tanaman menggunakan biji. Menurut Nursyamsi (2010) menjelaskan bahwa, perbanyakan tanaman secara stek memiliki kelebihan yaitu penanganan yang praktis atau mudah dengan harga yang stek murah dan tidak memerlukan keahlian yang khusus. Perbanyakan secara stek memiliki keunggulan seperti tanaman yang dihasilkan memiliki sifat yang sama dengan induknya dan lebih cepat berbunga serta berbuah. Sedangkan kekurangannya yaitu membutuhkan pohon induk yang lebih banyak sehingga membutuhkan biaya yang banyak serta memiliki akar yang kurang kokoh. Khan (2012) menjelaskan, perbanyakan tumbuhan secara stek bertujuan untuk memperbaiki tumbuhan pangan, buah, dan bunga hias

Stek merupakan metode perbanyakan tanaman secara stek dengan menggunakan potongan bagian stek tanaman yang bertujuan untuk menghasilkan individu baru yang sama dengan induknya. Bagian-bagian stek yang dapat digunakan dalam metode stek ini adalah bagian pucuk, batang, daun dan akar. Salah satu tanaman yang dapat distek adalah Bayam Merah (*Aerva sanguinolenta* L.) tanaman yang masuk ke dalam family Platycladus ini termasuk ke dalam tanaman yang sulit untuk tumbuh sehingga metode stek tersebut dapat menjadi solusi dari keadaan tersebut. Tanaman ini juga rentan mati jika tidak diperhatikan salah satunya karena kekeringan, banyak tanaman yang tidak tahan terhadap cekaman kekeringan. Salah satu penyebab utamanya adalah kerusakan pada tanaman akibat tingginya produksi (Violita, 2010). Untuk mengurangi dampak tersebut, maka pengendalian penyakit dapat dilakukan dengan cara pengendalian hayati (Anhar, 2011).

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian dilakukan pada 21 Juni 2023 hingga 30 Juni 2023. Penelitian ini dilaksanakan di Unit Pelaksanaan Teknis Daerah Balai Benih Induk Tanaman Hortikultura dan Perkebunan (UPTD BBI TPHP) Sumatera Barat.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah Gunting tanaman dalam stek tanaman, cangkul, kerangka sungkup, alat pelubang, alat menghitung waktu. Sedangkan bahan yang digunakan Tanaman hias Bayam – Bayam Merah (*Aerva sanguinolenta* L.), media tanam terdiri dari pupuk, sekam tanah, polybag untuk wadah tumbuh, plastik sungkup, tali raffia, label dalam penamaan identitas .

### **Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan perlakuan, yaitu tanaman bayam-bayam merah ditanam ke dalam 25 polybag yang ditanami tu 2 hasil stek dengan

media tanam dari campuran tanah, pupuk kandang, dan sekam dengan perbandingan 1 : 1 : ½ . Setelah itu tanaman diamati secara berkala dengan ketentuan tanaman di polybag-1 dicabut dari media tanam untuk diamati perkembangan pada bagian yang terluka setelah 3 hari. Hari berikutnya tanaman di polybag-2 dicabut, dan begitu seterusnya. Selama proses pemeliharaan setelah distek, tanaman diletakkan pada tempat yang tidak terkena cahaya matahari secara langsung dan dilakukan penyiraman setiap hari untuk menjaga kelembaban tanah. Jika tanaman tersebut sudah cukup kuat, baru bisa diletakkan pada tempat yang terkena cahaya matahari langsung, dan dilihat perbedaan dari pertumbuhan tanaman tersebut.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Stek merupakan sebuah metode atau cara untuk memperbanyak sebuah tanaman yang dimana mengharapkan mendapatkan hasil tanaman yang serupa dengan pohon induk, dimana stek ini harus menggunakan pohon induk yang unggul, lalu pada stek ini dapat digunakan bagian batang, akar, daun dan pucuk pada sebuah tanaman.

Tanaman yang distek di tanam pada media tanam dimana media tanam ini adalah sebuah wadah atau tempat untuk tumbuhnya sebuah tanaman, karena pada media tanah ini sudah terdapat seperti nutrisi dan air yang membantu proses pertumbuhan. Media tanam yang digunakan pada praktek kerja lapangan kali ini yaitu ada tanah, sekam dan pupuk yang dimana ke 3 bahan tersebut dicampurkan menjadi satu dengan sebuah perbandingan, dan perbandingan yang diterapkan yaitu 1 : ½ : 1. Media tanam ini sangat berperan penting pada pertumbuhan tanaman karena merupakan wadah untuk tumbuhnya tanaman dimana akan mempengaruhi pada panen hasil nantinya. Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini dapat ditentukan pada tanah dengan tata udara dan air yang baik, kemampuan menahan air yang baik dan ruang untuk perakaran yang cukup, dimana dapat dilakukan penyiraman hingga titik jenuh air.

Pada proses stek yaitu akan berpengaruh pada proses pertumbuhan serta hasilnya, yaitu pertama pada proses pemilihan pohon induk dimana harus memilih pohon induk yang memiliki kualitas yang unggul untuk mendapatkan hasil yang baik. Kemudian pada proses pemotongan karena pada melakukan stek jika dilakukan stek dengan sejajar lebih lama akan keluar akar dibandingkan dengan yang dipotong sedikit miring. Lalu penempatan media tanam juga mempengaruhi sebuah keberhasilan stek yang dilakukan, jika terkena matahari akan memperlambat proses pertumbuhannya, lalu pada praktek yang dilakukan juga adanya kendala hingga didapatkan presentasi 84% yaitu karena tidak tepat penyiraman pada beberapa polybag dan terkena adanya gangguan dari human error.

Setelah melalui proses dari pembuatan media tanam hingga panen hasil ini kita dapat melihat proses hariannya diawali dengan proses stack nasi dimana mengalami masa stress pada tanaman, hal tersebut wajar terjadi karena dilakukan pemotongan yang menyebabkan luka pada tanaman, lalu setelah dilakukan penyiraman setiap harinya dan rutin sangat berpengaruh dengan penyisihan 2 bunga pada pucuk untuk mengurangi proses respirasi pada tanaman hingga akhirnya dapat tumbuh subur dan cantik untuk dijadikan tanaman hias.

Pada juga ada tanaman yang dapat tumbuh dengan mudah ada juga yang tumbuh dengan sulit, yang mudah tumbuh ada piladang, bayam bayam merah dan pangkas kuning. Untuk tanaman yang sulit tumbuh seperti cemara dan pucuk merah. Walau sulit tumbuh

tanaman ini dapat tumbuh juga dengan adanya bantuan tumbuh, yang disebut dengan ZPT (zat pengatur tumbuh) dimana ZPT ini merangsang akar untuk keluar, hal tersebut dapat dilakukan jika ingin melakukan penanaman pada tanaman yang sulit tumbuh.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yang stek pucuk pada tanaman bayam bayam merah (*Aerva sanguinolenta* L.). Dilakukan pembuatan 25 polybag dengan tanaman bayam bayam merah. Pada praktek kali ini kita ketahui akar yang telah distek dapat tumbuh 3-5 hari itu normal, akan tetapi pada pengamatan yang dilakukan di 5-6 hari, keterlambatan penumbuhan akar ini terjadi karena kesalahan pada tatacara penanaman tanaman, dan diketahui pada saat tanaman distek 1-2 hari dibutuhkan proses untuk menutup luka atau meregenerasi kulit .

Hasil presentasi yang didapatkan pada pekerjaan yang dilakukan pada stek bayam bayam merah dengan rumus jumlah tanaman yang hidup dibagi jumlah tanaman keseluruhan dan dikali 100. Jumlah tanaman yang hidup ada 42 tanaman dan jumlah keseluruhan ada 50 dan 8 tanaman mengalami layu permanen, dari hal tersebut mendapatkan presentasi sebanyak 84% keberhasilan stek yang dilakukan. Keberhasilan bahan stek batang membentuk akar tergantung pada diferensiasi jaringan vaskular yang merupakan tempat pembentukan akar baru yang erat kaitannya dengan pembuluh xylem dan floem dari aksis induknya. Peningkatan keberhasilan perbanyakan tanaman khususnya melalui stek dapat dilakukan dengan melakukan beberapa aspek berikut, seperti pencahayaan, kelembaban , suhu, oksigen, karbondioksida, serta yang lainnya.



**Gambar`1.** Hasil Panen Stek Tanaman Bayam-Bayam Merah  
(*Aerva sanguinolenta* L.)

Selain faktor lingkungan ada dua faktor utama pendukung keberhasilan penyetakan lainnya yaitu faktor tanaman dan faktor pelaksanaan. Faktor tanaman meliputi macam bahan stek umur bahan stek, adanya tunas atau daun pada bahan stek, fotosintat terkandung dalam bahan stek dan pembentukan kalus dan faktor pelaksanaan meliputi perlakuan sebelum bahan stek diambil, saat pengambilan bahan stek, pemotongan stek, dan cara penanaman. Adanya daun pada tunas berpengaruh terhadap pembentukan akar, karena karbohidrat yang dihasilkan oleh daun ditambah dengan karbohidrat yang ada dalam stek akan mampu menstimulir pembentukan akar. Untuk menumbuhkan akar pada stek, diperlukan energi yang diperoleh dari karbohidrat dan protein yang dikandung oleh stek. Oleh karena itu untuk mempercepat keluarnya akar adventif, stek sebaiknya diambil dari tanaman induk yang sedang aktif

tumbuh dan untuk mempercepat keluarnya akar.

## **PENUTUP**

Berikut kesimpulan yang didapat diambil dari praktek kerja lapangan yang dilakukan antara lain, Stek merupakan sebuah metode perbanyakan tanaman secara vegetative dengan memanfaatkan bagian pada tanaman, dimana bagian tanaman seperti akar, batang, daun dan pucuk dapat digunakan untuk stek. Stek ini menggunakan tanaman induk sebagai tanaman yang sejenis untuk menghasilkan tanaman yang kualitas yang serupa dengan pohon induk tersebut. Akar yang pada tanaman stek dapat tumbuh dikisaran 3-5 hari. Pengurangan daun pada pucuk dapat mempengaruhi pertumbuhan yaitu pada proses respirasinya. Cara stek tanaman lurus atau miring dapat menyebabkan cepat atau tidaknya tumbuh akar. Auksin merupakan salah satu zat untuk pengatur tumbuh tanaman yang dimana berfungsi untuk merangsang keluarnya akar.

## **REFERENSI**

- Advinda, L., Fifendy, M., Anhar, A., Leilani, I., Sahara, A.L. 2018. Banyak tanaman yang tidak tahan terhadap cekaman kekeringan. Salah satu penyebab utamanya adalah kerusakan pada tanaman akibat tingginya produksi. *Eksakta*, Vol.19 No 1.
- Anhar, A., Doni, F., Advinda, L. 2011. Respons pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa* L.) terhadap introduksi pseudomonad fluoresen. *Eksakta*, Vol 1.
- Kebijakan Direktur Jenderal (Tanaman Pangan, Hortikultura, Perkebunan) Keputusan Presiden Republik Indonesia No. 22 Tahun 1971 tentang Pembinaan, Pengawasan Pemasaran dan Sertifikasi Benih.
- Khan, F.U., Khan, G.S., Siddiqui, T., & Khan, S.H. 2012. Effect of indole butyric acid (growth hormone) on possibility of raising Dalbergia sissoo through branch cuttings. *Journal of Pharmacy and Biological Science*, 2(3): 31-36.
- Leilani, L., Chatri, M., Budiana, I. 2007. Induksi kalus jarak pagar (*Jathropa curcas* L.) Menggunakan 2,4-dichlorophenoxyacetat dengan kultur jaringan. Universitas Negeri Padang
- M. Des., Zaifunis, Rizki. 2007. Jenis-jenis tanaman hias dari suku araceae yang diperdagangkan di kota padang. *Makalah*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Nursyamsi. 2010. *Teknik Kultur Jaringan Sebagai Alternatif Perbanyakan Tanaman Untuk Mendukung Rehabilitasi Lahan*. Balai Penelitian Kehutanan. Makasar.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 44 tahun 1995 tentang perbenihan Tanaman.
- Rahman, E., Maria Lusia Hutagalung, dan Yomi Tasina Surbakti. 2012. Perbanyakan Tanaman secara Vegetatif. *Makalah Dasar-dasar Agronomi*. Jambi: Universitas Jambi.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 1992, tentang Budidaya Tanaman.

Violita,. Hamim. Sistem pertahanan tanaman kedelai yang mendapat perlakuan cekaman kekeringan. *Eksakta* , Vol. 2.