

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

bibit alpukat yang berkualitas tinggi.

Alpukat merupakan salah satu tanaman hortikultura yang banyak diminati oleh berbagai daerah, sudah ada di Indonesia sejak sekitar dua abad yang lalu. Buah alpukat ini mengandung vitamin A, B, C, D dan β -karoten yang sangat bermanfaat bagi tubuh manusia. Buah ini kaya nutrisi, tinggi lemak, dan tinggi energi (Rahman, 2018). Salah satu bentuk buah alpukat adalah daging buahnya sangat tebal dan empuk, serta bijinya mudah dikeluarkan dari daging buahnya. Konsumsi buah alpukat sangat besar, namun dalam proses perkembangannya dikarenakan terbatasnya persediaan benih maka tanaman alpukat belum mencapai hasil yang maksimal. Oleh karena itu diperlukan suatu metode untuk mempercepat pertumbuhan benih alpukat yang dapat dilakukan. dicapai dengan metode sederhana atau kompleks. Salah satu cara perbanyakan biji alpukat adalah melalui perbanyakan secara vegetatif. Tingkat keberhasilannya bervariasi, tergantung kondisi tanaman unggul, jenis tanaman yang akan diperbanyak, waktu proses yang diperlukan untuk reproduksi, dan hasil yang tinggi atau rendah.

Perbanyakan tanaman secara vegetatif dilakukan pada tumbuhan kambium aktif. Perbanyakan vegetatif tanaman alpukat dapat dilakukan dengan grafting. Menurut Rahman (2018) perbanyakan tanaman secara vegetatif dilakukan dengan memanfaatkan bagian-bagian tumbuhan (seperti cabang, batang, pucuk, akar dan umbi-umbian) untuk menghasilkan tumbuhan baru yang tidak jauh dari induknya. Perbanyakan vegetatif dilakukan secara artifisial, yaitu tiga cara yaitu sambung celah/ sambung V, sambung balik celah / V, sambung samping melalui teknologi sambung. Dalam ketiga metode ini diperlukan pengetahuan profesional agar hasil grafting tidak gagal.

Salah satu cara perbanyakan secara vegetatif adalah grafting. Karena grafting merupakan cara reproduksi tanaman yang lain. Teknologi grafting memiliki

beberapa keunggulan yaitu dapat digunakan untuk menghasilkan benih yang akan ditanam dan dapat digunakan untuk menyimpan kandungan genetik tanaman. Selain itu, keunggulan perkembangbiakan secara vegetatif adalah benih yang dihasilkan memiliki sifat dan morfologi yang sama dengan induknya, yaitu memperbaiki tanaman yang sudah dewasa, mempercepat pertumbuhan buah, tidak tergantung musim dan cepat berbuah. Selain itu, metode ini tidak dibatasi waktu, artinya dapat dijalankan kapan saja. Tanaman yang di grafting memiliki sistem akar yang dalam dan kokoh. Batang bawah yang digunakan dalam metode grafting merupakan hasil perbanyakan. Karena sistem perakarannya yang kuat, tahan tekanan air, tidak ada kerusakan tanaman (hama) dan penyakit, serta cocok dengan batang atas. Umur batang bawah yang digunakan sekitar 2-3 bulan. Pada batang atas, pucuk muda dipetik dari pohon induk dan dari atas karena selalu terpapar sinar matahari. Syarat memperoleh pohon induk dari cabang adalah pohon yang sudah berbuah, mempunyai pemilik, varietas, tidak terdaftar, tumbuh normal, sehat, dan bebas dari hama dan penyakit. (Hartman HT, 2002).

Keberhasilan metode grafting alpukat ditunjukkan dengan menurunnya cabang pada batang atas, pertumbuhan tunas akan terjadi pada batang atas, dan warna batang atas akan tetap hijau. Pertumbuhan tunas pada batang memiliki respon yang positif terhadap kandungan bahan organik dan mencerminkan kualitas tanaman (Dirgahani Putri, 2016). Menurut (Dirgahani Putri, 2016) Pembentukan tunas dipengaruhi oleh hormon selain giberelin (yaitu, sitokinin dan auksin). Sitokinin alami dan hormon pertumbuhan akan merangsang proses pembelahan dan diferensiasi sel, sehingga membentuk tunas baru. Menurut (Uswatun & Ashari, 2017) Keberhasilan teknologi grafting dipengaruhi oleh perbedaan famili, batang bawah berdampak pada kelangsungan hidup, diameter antar batang, tinggi cabang dan kombinasi perlakuan jenis batang atas. Keberhasilan sambungan juga tergantung dari fungsi xilem dan floem yang dihubungkan atau kesesuaian antara dua permukaan penghubung (Lestari dan Haryono, 2012).

Keunggulan grafting adalah mudah dalam pengoperasiannya, dapat diperbanyak sesuai dengan jenis tanaman, kondisi batang atas dan bawah serta

lingkungan, sehingga ciri klonal yang tidak terdapat pada reproduksi aseksual lainnya dapat dilanjutkan, berbuah cepat, dan tanaman yang sudah tumbuh spesies yang lebih baik. Cara ini tidak mengganggu pertumbuhan tanaman induk. Metode ini memiliki sistem akar tap, yang sangat penting untuk tanaman semusim. Dibandingkan dengan perbanyakan aseksual lainnya seperti okulasi, tingkat keberhasilan grafting cabang alpukat sangat tinggi (P.K. Dewi Hayati, 2018). Adapun kelebihan sambung samping, artinya sambung samping merupakan perbaikan yang lebih baik bagi tanaman dibandingkan dengan metode perbanyakan aseksual seperti okulasi. Dibandingkan dengan tanaman alpukat, rantai samping ini bekerja lebih baik pada tanaman lain (Fitriyanto dkk., 2019).

Tanaman alpukat dan tanaman-tanaman lainnya disinggung dalam Firman Allah Surat An-Nahl [16] : 11

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ
لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

“Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanaman-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan” (QS. An-Nahl [16] : 11)

Fokus penelitian ini adalah perbanyakan tanaman alpukat dengan cara vegetatif melalui teknik grafting untuk menghasilkan bibit unggul dengan sifat yang sama dengan induknya.

Fokus penelitian ini adalah perbanyakan tanaman alpukat dengan cara vegetatif melalui teknik grafting untuk menghasilkan bibit unggul dengan sifat yang sama dengan induknya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah tingkat keberhasilan perbanyakan Alpukat (*Persea Americana* Mill) melalui teknik grafting berdasarkan jumlah tunas, jumlah daun, tinggi batang, waktu kemunculan tunas dan persentase keberhasilan?
2. Bagaimana teknik grafting paling baik pada perbanyakan tanaman alpukat?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tingkat keberhasilan dari hasil perbanyakan tanaman alpukat (*Persea Americana* Mill) melalui teknik grafting berdasarkan jumlah tunas, jumlah daun, tinggi batang, waktu kemunculan tunas dan persentase keberhasilan
2. Menentukan jenis teknik grafting yang paling baik pada perbanyakan tanaman alpukat (*Persea Americana* Mill)

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang tumbuhan.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan dapat digunakan pada pengaplikasian praktikum, pengembangan dan memperbanyak pertumbuhan tanaman alpukat dan tanaman berkambium lainnya dengan cara vegetatif buatan.

