

PELATIHAN BUDIDAYA ALPUKAT DENGAN METODE SAMBUNG PUCUK KEPADA PETANI ALPUKAT DESA IWUL, BOGOR

Kenny Lischer^{1,3*}, Apriliana Cahya Khayrani^{1,3}, Retno Wahyu Nurhayati^{2,3}, Auzan Luthfi^{1,3},
Nadira Nurul Izza^{1,3}

¹Teknik Bioproses, Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok

²Teknik Kimia, Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok

³Research Centre of Biomedical Engineering, Universitas Indonesia, Depok

*Korespondensi: lischer.kenny@ui.ac.id

ABSTRAK. Alpukat merupakan salah satu komoditas yang penting untuk pemenuhan makanan dan nutrisi di seluruh dunia. Hasil penelitian mengungkapkan, alpukat mengandung antioksidan yang memiliki manfaat untuk kesehatan terutama kandungannya yang kaya akan vitamin A, C, E, potassium, dan lemak tak jenuh. Oleh sebab itu, alpukat dapat bermanfaat untuk berbagai hal seperti menghindari penyakit stroke, mengurangi kadar kolesterol, menjaga kelembapan kulit, hingga makanan untuk bayi. Banyaknya kebermanfaatan dan kebutuhan yang cukup tinggi, membuat aktivitas perkebunan alpukat makin diminati. Salah satunya adalah petani alpukat mentega di Desa Iwul, Bogor. Kebun alpukat yang ditanam dapat menjadi sumber pemasukkan sehari-hari bagi para petani. Namun, karena kondisi adanya perencanaan pengalihan lahan menjadi hunian komersial, membuat kegiatan perkebunan alpukat menjadi terganggu. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat dari Teknik Bioproses, Fakultas Teknik Universitas Indonesia ini berfokus kepada upaya untuk melakukan alternatif budidaya alpukat dari berkebun menjadi memperbanyak bibit alpukat dengan cara sambung pucuk. Kegiatan dilaksanakan selama 2 bulan berupa *training for trainer* yang menyasarkan para petani alpukat terpilih yang dilanjutkan dengan pelatihan dari trainer yang sudah dilatih ke para petani alpukat lain dan masyarakat sekitar. Hasil kegiatan menunjukkan keberhasilan transfer ilmu baik ke para petani alpukat terpilih maupun yang dilatih oleh para petani terlatih tersebut. Keberhasilan akan sambung pucuk berhasil ditingkatkan.

Kata kunci: budidaya alpukat, Desa Iwul, sambung pucuk

ABSTRACT. Avocado is one of the important commodities as food and as a source of nutrition worldwide. Previous research shows that avocado has antioxidants that benefit for health, such as vitamins A, C, and E, potassium, and unsaturated fat. So, avocados have various health activities such as preventing stroke, reducing cholesterol levels, skin moisturizers, and functional foods for babies. Therefore, a lot of people want to farm avocados by themselves. One of the groups of farmers with experience comes from Desa Iwul, Bogor. The avocado farm is one of their primary incomes. However, the activity is interrupted due to the planning of land construction. Groups of farmers from Desa Iwul, Bogor might face loss of their sources of income. To overcome this problem, groups of community development from Bioprocess Engineering, Faculty of Engineering Universitas Indonesia tried to transfer knowledge about avocado cultivation techniques using grafting methods. The activities were done for 2 months as a form of training for trainers of selected avocado farmers and training from trained avocado farmers to other avocado farmers and society. The results show that the grafting method has successfully been done not only by trained avocado farmers but to untrained avocado farmers and society. By this activity, the success rate of the grafting method has been increased.

Keywords: avocado cultivation, Desa Iwul, grafting

PENDAHULUAN

Alpukat merupakan salah satu komoditas yang banyak digemari masyarakat dan kaya akan manfaat. Tekstur dan rasanya yang unik dan bisa dijadikan untuk sajian makanan atau minuman membuat alpukat banyak dicari dan dikonsumsi oleh masyarakat. Alpukat sendiri memiliki kandungan antioksidan termasuk vitamin A, C, dan E, potasium, rendah sodium, dan memiliki kandungan lemak tak jenuh tinggi (Pacific, 2000; Pauner & Hamzah, 2022). Beberapa penelitian telah membuktikan kebermanfaatan dari buah alpukat ini yang berfungsi untuk mencegah stroke, mengurangi kadar kolesterol, kosmetik, pelembap kulit, hingga makanan untuk bayi (Pacific, 2000).

Kebermanfaatan yang banyak inilah yang membuat alpukat banyak dicari. Indonesia sebagai salah satu produsen dari buah alpukat juga turut ikut serta. Buah yang mulai tersebar di Indonesia sejak abad 17 ini telah mengalami peningkatan produksi sebanyak hampir dua kali lipat dari 304.938 ton pada tahun 2016 menjadi 669.260 ton pada tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2021; Gruter, Trachsel, Laube, & Jaisli, 2022). Produksi ini tersebar di Jawa Timur sebanyak 158.581 ton per tahun diikuti dengan Jawa Barat sebesar 110.046 ton per tahun, Sumatra Barat sebesar 84.083 ton per tahun, Jawa Tengah sebesar 75.707 ton per tahun, Aceh 44.484 ton per tahun, dan sisanya di daerah Sumatra Utara, Nusa Tenggara Timur, Lampung, Sumatra Selatan, dan Jambi (Badan Pusat Statistik, 2021).

Salah satu produsen alpukat adalah kelompok tani petani alpukat mentega Desa Iwul, Kecamatan Parung, Kabupaten Bogor, Indonesia. Para petani alpukat mentega Desa Iwul telah melakukan panen dari hasil berkebunnya. Namun, akibat adalah rencana pengalihan lahan secara bertahap hingga lima tahun kedepan, membuat kegiatan berkebun alpukat menjadi masalah. Hal ini secara langsung berdampak kepada pemasukan dari para kelompok tani alpukat mentega di tempat tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mengatasi kehilangan penghasilan dari hilangnya perkebunan alpukat. Untuk mengatasi hal tersebut, kelompok pengabdian masyarakat dari Teknik Bioproses, Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia melakukan upaya untuk melakukan

budidaya alpukat melalui metode sambung pucuk.

Tidak seperti budidaya tumbuhan dengan mencangkok yang membutuhkan waktu lama hingga berbulan-bulan, sambung pucuk merupakan salah satu metode budidaya yang cepat untuk evaluasi keberhasilannya (Fassio, Cautin, Perez-Donoso, Bonomelli, & Castro, 2016). Waktu pemantauan dapat dilakukan selama 2 minggu hingga 1 bulan untuk pengecekan keberhasilan (Fassio et al., 2016). Dengan metode ini, diharapkan varietas unggul alpukat mentega yang telah berbuah ini dapat diperbanyak dengan lahan yang kecil. Sebagai hasilnya diharapkan dapat membantu untuk mengenalkan ilmu kepada para kelompok tani alpukat mentega dan juga menjadi sumber pendapatan baru mereka.

METODE

Training for trainer

Training for trainer dilakukan kepada para petani alpukat Desa Iwul, Bogor yang terpilih sebanyak 4 orang. Dalam kegiatan ini, para petani diberikan pengetahuan tentang budidaya alpukat dengan metode sambung pucuk secara teori melalui penyuluhan dan juga praktek demonstrasi. Kegiatan dilakukan selama satu hari dan dilakukan pemantauan keberhasilan sambung pucuk yang dilakukan selama sekitar 1 bulan.

Pelatihan ke masyarakat oleh trained trainer

Setelah dievaluasi keberhasilan akan melakukan sambung pucuk oleh petani alpukat yang telah dilatih, para petani tersebut dicoba untuk melatih petani alpukat lain dan masyarakat Sebanyak 15 orang yang terdiri dari 7 pria dan 8 wanita. Metode yang dilakukan adalah penyuluhan oleh trained trainer dan praktek demonstrasi sambung pucuk secara langsung. Keberhasilan akan pelatihan sambung pucuk para petani alpukat terlatih ke petani alpukat lain dan masyarakat ini juga dipantau selama 1 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan training for trainer

Pelaksanaan dari kegiatan budidaya alpukat mentega melalui metode sambung pucuk kepada petani alpukat Desa Iwul, Bogor.

Empat petani dipilih untuk menjadi peserta pelatihan *training for trainer* budidaya alpukat. Dalam pelatihan ini dilakukan dalam 3 fase. Fase 1 adalah berfokus pada pemberian materi terkait dengan alpukat mentega. Fase 2 adalah untuk melakukan praktek sambung pucuk secara langsung, dan fase 3 yang berfokus pada monitoring dan evaluasi hasil sambung pucuk yang telah dilakukan (Gambar 1).



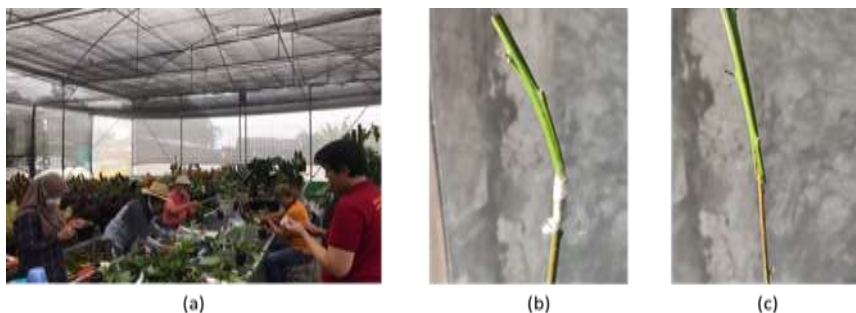
Gambar 1. Diagram fase kegiatan *training for trainer* budidaya alpukat metode sambung pucuk

Pada fase 1, para peserta pelatihan diberikan materi yang komprehensif mengenai budidaya alpukat (Gambar 2a). Mulai dari ilmu pengetahuan secara umum tentang asal muasal alpukat dan alpukat mentega, kriteria lingkungan yang diperlukan, nutrisi dan hasil pengolahan alpukat, manfaat alpukat, prospek keekonomian, hama yang dapat mengganggu, penyakit yang mungkin muncul, dan terakhir adalah mengenai metode budidaya alpukat. Dengan ini diharapkan para peserta pelatihan bisa mendapatkan ilmu pengetahuan lebih

terkait dengan alpukat. Adapun hasil budidaya alpukat yang diberikan ada dua yakni mencangkok dan sambung pucuk. Diantara keduanya, sambung pucuk lebih dipilih untuk dipraktikan karena waktu keberhasilan yang cepat, mudah dilakukan, dan dapat mempercepat pertumbuhan buah (Fassio et al., 2016).

Pelatihan fase 2 adalah saat dimana para peserta diberikan kesempatan untuk melakukan metode sambung pucuk secara langsung. Praktik dilakukan beberapa tahap diantaranya tahap 1 untuk memotong batang bawah, tahap 2 untuk memotong dan mempersiapkan pucuk yang akan disambungkan, tahap 3 adalah perekatan untuk menyambungkan batang bawah dan pucuk yang sudah disiapkan yang kemudian direkatkan dengan ikatan plastik (Gambar 2b), tahap 4 berupa pemantauan apakah penyambungan yang dilakukan sudah kuat atau tidak untuk memastikan hasil sambungan tidak mudah terlepas. Masing-masing peserta mencoba melakukan sambung pucuk hingga 5 kali.

Selanjutnya, pelatihan fase 3 yang berfokus pada pemantauan hasil sambung pucuk yang telah dilakukan selama pelatihan. Pemantauan berlangsung selama 2 bulan. Pemantauan dilakukan secara berkala setiap 1 bulan. Hasil menunjukkan bahwa para peserta pelatihan *training of trainer* telah berhasil melakukan sambung pucuk. Dari hasil observasi didapatkan bahwa peserta *training for trainer* telah berhasil melakukan kegiatan sambung pucuk hingga tersambung dan tumbuh tunas (Gambar 2c).



Gambar 2. Foto hasil *training for trainer*. (a) Kegiatan *training for trainer* (b) Hasil sambung pucuk hari ke-0 Dan (c) Hasil sambung pucuk alpukat mentega setelah 3 minggu.

Sumber: Dokumentasi pribadi

Pelatihan ke masyarakat oleh *trained trainer*

Ilmu yang dibagikan kepada orang lain akan membuat orang yang mengajarnya lebih paham (Olive & Haar, 1965; Wang, Perry, Dew, Head, & Erukhimova, 2021). Para *trained trainer* yang terdiri dari petani alpukat Desa Iwul, Bogor yang telah mengikuti training for trainer yang diikuti 4 petani terpilih (3 pria dan 1 wanita). Para *trained trainer* diminta untuk

membagikan ilmunya kepada para petani alpukat lain dan masyarakat sekitar yang memang belum memiliki kemampuan untuk melakukan sambung pucuk. Hal ini bertujuan untuk mengakselerasi pemahaman para petani alpukat terlatih untuk sambung pucuk dan untuk memperbanyak jumlah tanaman hasil budidaya alpukat (Gambar 3).



Gambar 3. Foto kegiatan sambung pucuk oleh *trained trainer* ke petani alpukat lainnya dan masyarakat sekitar setelah pemantauan selama 1 bulan.

Sumber: Dokumentasi pribadi

Berbeda dengan sebelumnya yang diberikan materi presentasi terlebih dahulu, para peserta pelatihan oleh *trained trainer* langsung melakukan praktek sambung pucuk yang diarahkan oleh *trained trainer*. Secara garis besar, kegiatan berlangsung dengan baik dan para peserta dapat melakukan kegiatan sambung pucuk. Tanaman-tanaman hasil sambung pucuk, kemudian diletakkan dalam dengan menggunakan greenhouse untuk menjaga hasil sambung pucuk. Dari hasil observasi yang dilakukan, hasil sambung pucuk

berhasil dilakukan dengan indikator adanya tunas baru dari pucuk yang disambungkan. Apabila dikomparasi dengan sambung pucuk sebelum dilatih dan setelah dilatih lalu mentransfer ilmunya ini meningkat signifikan dari 0% menjadi 65% (Gambar 4). Hal ini sesuai dengan teori dimana ilmu yang didapat dan diberikan mempercepat pemahaman dari seseorang (Olive & Haar, 1965; Peng, Feng, Zhao, & Chong, 2021; Wang et al., 2021).



Gambar 4. Diagram keberhasilan dimana 65% peningkatan setelah dilakukan *training*

Sumber: Dokumentasi pribadi (hasil survey)

SIMPULAN

Kegiatan budidaya alpukat mentega melalui metode sambung pucuk telah berhasil dilakukan. Para petani alpukat telah berhasil meningkatkan keberhasilan sambung pucuk sebanyak 65% dibandingkan sebelumnya yang tidak memiliki keberhasilan sama sekali sebelum kegiatan pelatihan training for trainer dan pelatihan oleh para trained trainer. Diharapkan kegiatan ini dapat berlangsung secara berkelanjutan. Untuk kedepannya, perlu dilakukan kegiatan terkait dengan keekonomian agar membuat kegiatan sambung pucuk ini bisa sepenuhnya menyokong pendapatan para petani alpukat Desa Iwul, Bogor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada Hibah Pengabdian Masyarakat Kementerian Pendidikan dan Budaya dengan nomor kontrak BA-16/UN2.PPM/PPM.01/2022 atas dukungan yang diberikan sehingga memperlancar kegiatan pengabdian masyarakat ini.

TINJAUAN PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2021). *Produksi Alpukat Indonesia 2021*. Jakarta.
- Fassio, C., Cautin, R., Perez-Donoso, A., Bonomelli, C., & Castro, M. (2016). Propagation Techniques and Grafting Modify the Morphological Traits of Roots and Biomass Allocation in Avocado Trees. *HortTechnology*, 26(1), 63–69.
- Grueter, R., Trachsel, T., Laube, P., & Jaisli, I. (2022). Expected global suitability of coffee, cashew, and avocado due to climate change. *PLoS ONE*, 17(1), 1–24.
- Olive, V., & Haar, V. (1965). *Training the Trainer*. Missouri: Extension Division University of Missouriist.
- Pacific, F. and A. O. of the U. N. R. O. for A. and T. (2000). *Avocado Production in Asia and the Pacific*. Bangkok: FAO RAP Publisher.

- Pauner, A., & Hamzah, B. (2022). Analisis Kadar Flavonoid Kulit Buah Alpukat (*Persea americana* Mill) yang Beredar di Pasar Inpres Palu. *Media Eksakta*, 18(1), 69–73.
- Peng, M. Y.-P., Feng, Y., Zhao, X., & Chong, W. (2021). Use of Knowledge Transfer Theory to Improve Learning Outcomes of Cognitive and Non-cognitive Skills of University Students: Evidence from Taiwan. *Frontiers in Psychology*, 12(3), 1–11.
- Wang, A., Perry, J., Dew, M., Head, M., & Erukhimova, T. (2021). Training the trainer: Professional Development for High School Physics Teachers with Low Physics Background. *Arxiv*.