

**MUHAMMAD AKBAR KURNIA PUTRA 20230110018** : Pengaruh varietas batang atas dan waktu penyambungan terhadap keberhasilan sambung pucuk tanaman alpukat (*Persea americana*) dibawah bimbingan; **Dr. Ir. Tri Sudaryono, M.S. dan Eva Pebriana, S.Agr. MP**

## **RINGKASAN**

Buah-buahan merupakan komoditas hortikultura yang memiliki kontribusi besar dalam pertanian di Indonesia. Pada tahun 2010, nilai produk domestik bruto komoditas buah-buahan diproyeksikan menempati urutan pertama di atas komoditas hortikultura lainnya yaitu mencapai Rp 88,851 triliun atau sekitar 52.6% dari total produk domestik bruto hortikultura. Alpukat merupakan tanaman buah berupa pohon. Alpukat berasal dari dataran tinggi Amerika Tengah. Alpukat ditanam dikawasan tropis dan subtropis, termasuk juga di kawasan Indonesia. Tahun 2012 tanaman alpukat termasuk dalam kegiatan pengembangan kawasan tanaman buah yang merupakan salah satu program dari Direktorat budidaya dan pascapanen buah. Teknik penyatuan pucuk sebagai batang atas dengan tanaman batang bawah yang dapat berasal dari biji, root-stock atau setek. Hipotesis dari penelitian yang dilakukan adalah, Panjang entres dapat memberikan pengaruh terhadap keberhasilan sambung pucuk alpukat, Waktu penyambungan dapat memberikan pengaruh terhadap keberhasilan sambung pucuk alpukat, Terjadi interaksi antara panjang entres dan waktu penyambungan terhadap keberhasilan sambung pucuk alpukat.

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan (November 2023 – Januari 2023) yang bertempat di Pembinaan Aggur, Desa Banjarsari, Kecamatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial dan meliputi dua faktor perlakuan yaitu waktu penyambungan dan varietas batang atas. Pengamatan pertumbuhan dilakukan secara non destruktif dengan mengamati tanaman sampel sebanyak 10 tanaman pada setiap perlakuan pada umur 14, 28, 42, dan 56 HSS. Parameter yang diamati dalam pengamatan meliputi, Persentase Keberhasilan, Tinggi tanaman, Jumlah Tunas, Jumlah daun, Diameter Batang bawah, Diameter Batang Atas, dan Luas Daun. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam (Uji F) pada taraf 5%. Apabila berbeda nyata maka dilanjutkan dengan Uji BNT pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan di antara perlakuan.

Tidak terdapat interaksi nyata antara perlakuan varietas dan waktu penyambungan terhadap keseluruhan parameter pengamatan yaitu tingkat keberhasilan, tinggi tanaman, jumlah tunas, jumlah daun, diameter batang bawah dan batang atas, serta luas daun pada sambung pucuk alpukat. Perlakuan varietas tidak memberikan pengaruh nyata terhadap persentase keberhasilan dan diameter batang bawah maupun atas. Namun memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan sambung pucuk alpukat yaitu pada tinggi tanaman, jumlah tunas, jumlah daun, dan luas daun. Perlakuan waktu penyambungan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap persentase keberhasilan, jumlah daun, diameter batang bawah maupun batang atas dan luas daun, namun memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan sambung pucuk alpukat yaitu pada tinggi tanaman dan

jumlah tunas. Perlakuan V1 (Aligator ) memiliki rata - rata hasil terbaik pada keseluruhan parameter pengamatan di ikuti dengan V2 (Kelud), Perlakuan V1 (Aligator) mendapatkan hasil yang lebih optimal jika dilakukan penyambungan pada perlakuan W3 (sore hari) dengan rata-rata suhu kisaran 25°C hingga 32°C.

**MUHAMMAD AKBAR KURNIA PUTRA 20230110018 : The influence of scion variety and grafting time on the success of grafting avocado plants (*Persea americana*) under guidance; Dr. Ir. Tri Sudaryono, M.S. and Eva Pebriana, S.Agr. M.P**

## **SUMMARY**

Fruit is a horticultural commodity that has a major contribution to agriculture in Indonesia. In 2010, the gross domestic product value of fruit commodities is projected to rank first above other horticultural commodities, reaching IDR 88.851 trillion or around 52.6% of the total horticultural gross domestic product. Avocado is a fruit plant in the form of a tree. Avocados originate from the highlands of Central America. Avocados are grown in tropical and subtropical areas, including Indonesia. In 2012, avocado plants were included in fruit plantation development activities, which is one of the programs of the Directorate of fruit cultivation and post-harvest. The technique of uniting shoots as scions with rootstock plants which can come from seeds, root-stock or cuttings. The hypothesis of the research carried out is, The length of the scion can have an influence on the success of avocado shoot grafting. The grafting time can have an influence on the success of avocado shoot grafting. There is an interaction between the length of the scion and the grafting time on the success of avocado shoot grafting.

This research was carried out for 2 months (November 2023 – January 2023) at Aggur Pembinitan, Banjarsari Village, Ngronggot District, Nganjuk Regency. The research was conducted using a Randomized Group Design (RAK) which is arranged factorially and includes two treatment factors, namely grafting time and scion variety. Growth observations were carried out non-destructively by observing 10 sample plants in each treatment at the ages of 14, 28, 42, and 56 DAP. Parameters observed in the observations include, Success Percentage, Plant Height, Number of Shoots, Number of Leaves, Rootstock Diameter, Upper Stem Diameter, and Leaf Area. Data obtained from observations were analyzed using analysis of variance (F test) at the 5% level. If the difference is significant then proceed with the BNT test at the 5% level to determine the differences between treatments.

There was no real interaction between variety treatment and grafting time on the overall observation parameters, namely success rate, plant height, number of shoots, number of leaves, diameter of rootstock and scion, and leaf area at avocado shoot grafting. Variety treatment did not have a significant effect on the success percentage and diameter of the lower or upper stem. However, it has a real influence on the growth of avocado shoot grafts, namely plant height, number of shoots, number of leaves and leaf area. The grafting time treatment did not have a real influence on the percentage of success, number of leaves, diameter of the rootstock and upper stem and leaf area, but it had a real influence on the growth of avocado shoot grafting, namely on plant height and number of shoots. Treatment V1 (Aligator) has the best average results in all observation parameters followed by V2 (Kelud), Treatment V1 (Aligator) gets more optimal results if grafting is carried out in treatment W3 (afternoon) with an average temperature range of 25°C to 32°C

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Tanaman Alpukat .....	4
2.2 Sambung ( <i>Grafting</i> ) .....	7
2.3 Sifat Batang Bawah dan Batang Atas .....	9
2.4 Kompatibilitas Grafting .....	11
<b>BAB III METODOLOGI.....</b>	<b>13</b>
3.1 Tempat Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Metode Penelitian.....	13
3.4 Tahap Pelaksanaan Penelitian .....	14
3.5 Parameter Pengamatan .....	16
3.6 Analisis Data .....	17
<b>BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN.....</b>	<b>19</b>
4.1 Persentase Keberhasilan.....	19
4.2 Tinggi Tanaman .....	22
4.3 Jumlah Tunas .....	24
4.4 Jumlah Daun .....	26
4.5 Diameter Batang Atas dan Batang Bawah.....	27
4.6 Luas Daun .....	29
<b>BAB V.....</b>	<b>32</b>

5.1 Kesimpulan .....	32
5.2 Saran.....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>