



**kedaireka**



**STANDAR  
OPERASIONAL  
PRODUKSI (SOP)  
PERBANYAKAN BIBIT BUAH  
TROIKA BERSERTIFIKAT**

**ALPUKAT 4M**

**Nuniek Hermita  
Andi Apriany Fatmawaty  
Imas Rohmawati  
Nurmayulis  
Susiyanti**

**Standar Operasional Prosedur (SOP)  
Perbanyak Bibit Buah Tropika Bersertifikat  
Alpukat YM**

Nuniek Hermita  
Andi Apriany Fatmawaty  
Imas Rohmawati  
Nurmayulis  
Susiyanti

**STANDAR  
OPERASIONAL  
PRODUKSI (SOP)  
PERBANYAKAN BIBIT BUAH  
TROIKA BERSERTIFIKAT**

**ALPUKAT 4M**

Penulis : Nuniek Hermita, dkk.  
ISBN : 62-682-6497-839  
Penyelia : Dema Tesniyadi  
Editor : Samsu Hilal  
Desain Sampul : Tim Desain Media Edukasi  
Layout : Pitriyani

Cetakan Pertama, Desember 2022  
iv + 43 hlm. ; 14.8 x 21 cm

**Penerbit:**

Media Edukasi Indonesia (Anggota IKAPI)  
Jalan Lingkar Caringin Cisoka Tangerang  
Banten Kode Pos 15730  
Email: [indonesiamediaedukasi@gmail.com](mailto:indonesiamediaedukasi@gmail.com)  
WhatsApp Only: 087871944890

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang.  
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian  
atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun  
juga tanpa izin tertulis dari penerbit.





# **Kata Pengantar**

Segala puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat-Nya, sehingga penyusunan “Standar Operasional Prosedur (SOP) Perbanyak Bibit Buah Tropika Bersertifikat Alpukat YM” ini dapat diselesaikan oleh Tim Kedaireka Matching Fund Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Penyusunan SOP bertitik tolak pada Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 lampiran IV tentang Pembenihan Hortikultura yaitu Teknis Pelaksanaan Sertifikasi Benih Tanaman Buah Tropika khususnya komoditi Alpukat YM dan SOP Alpukat YM Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat.

SOP disusun menjadi penting sebagai alat bantu memberikan informasi secara teknis cara produksi bibit Alpukat YM untuk kepentingan sertifikasi sehingga menghasilkan bibit Alpukat YM berlabel, bermutu baik, sesuai

keinginan pasar. Penyusunan SOP dibuat dalam bentuk praktis dengan memakai kalimat sederhana, diharapkan agar para pembaca mudah untuk membacanya, dimengerti dan dimanfaatkan oleh semua pihak.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan SOP. SOP ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu sumbang saran dari para pembaca kami harapkan untuk penyempurnaan buku ini dimasa mendatang. Semoga buku SOP Alpukat YM ini bermanfaat bagi kita semua.

Serang, 12 Desember 2022

Hormat Kami

**Tim Penulis**



# Daftar Isi

<b>Kata Pengantar</b> .....	i
<b>Daftar Isi</b> .....	iii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>BAB 2 TARGET</b> .....	4
Ruang Lingkup .....	7
Pemilihan Lokasi .....	8
Pengolahan Tanah.....	10
Penyiapan Entres Benih.....	12
Penyiapan Batang Bawah Dan Batang Atas .....	14
Penyiapan Media Pembibitan .....	17
Penanaman .....	19
Pemupukan.....	22
Pemeliharaan.....	24
Panen.....	29
Pasca Panen.....	33

Pelabelan .....	35
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>37</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>39</b>





# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Alpukat YM Lebak merupakan salah satu komoditas kebanggaan Kabupaten Lebak. Perubahan besar dalam pemanfaatan Alpukat YM Lebak diawali pada tahun 2019 atas prakarsa penangkar yang ditunjuk oleh pemilik pohon dan dibantu oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten dan UPT PSBTPHP yang melakukan identifikasi dan karakterisasi Alpukat YM Lebak. Tahun yang sama perkembangan pemanfaatan Alpukat YM Lebak makin pesat dengan keikutsertaannya dalam festival buah nusantara yang diselenggarakan oleh IPB yang kemudian mendapat juara ke 1. Hasil karakterisasi ditindaklanjuti dengan pendaftaran Alpukat YM Lebak ke Pusat Perlindungan varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian pada tahun 2020 dengan nomor pendaftaran 1445/PVL/ tahun 2020 tanggal 28 Febuari 2020.

Sejak itu perkembangannya semakin pesat dan perlu mendapat dukungan oleh Pemda maupun masyarakat untuk tetap melestarikan dan mengembangkan alpukat lokal asal Kabupaten Lebak tersebut.

Seiring dengan berkembangnya perbanyak bibit Alpukat YM Lebak dan saat ini telah lebih dari 3 (tiga) lokasi pengembangan di Kab. Lebak, maka upaya pengembangannya perlu intensif diperhatikan dan direncanakan kedepan. Saat ini produksi bibit oleh penangkar yang ditunjuk oleh pemilik PIT menjadi satu-satunya penangkar yang menjadi produsen bibit Alpukat YM Lebak. Sehingga untuk pengembangan kedepan, perlunya komitmen dari Pemda maupun pemilik dan penangkar untuk menjaga dan melestarikan tanaman tersebut agar dapat bermanfaat untuk masyarakat luas.

Besarnya permintaan pasar ditanggapi oleh petani maupun pelaku usaha dengan membudidayakan Alpukat YM Lebak di luar wilayah asalnya (Kelurahan Ciekek, Kecamatan Majasari). Saat ini pertanaman Alpukat YM Lebak sudah terdapat di 3 (tiga) Kecamatan di Kabupaten Lebak, maka perlu ada upaya membuat SOP Pengembangan bibit Alpukat YM Lebak. Hal ini agar perdagangan bibit Alpukat YM Lebak dapat terjaga dari sisi kualitas, kuantitas dan kontinuitas produknya.

Kualitas produk sangat berkaitan dengan identitas genetik dan kebenaran varietas yang ditanam. Penyusunan SOP ini akan membantu para petani produsen benih maupun pengguna lainnya untuk memastikan bahwa produksi bibit Alpukat YM Lebak dapat dipertanggung jawabkan. Tata teknis terkait pembenihan Hortikultura yang dilakukan mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021. Teknis Sertifikasi Benih pada tanaman hortikultura (termasuk Alpukat) berpedoman pada Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia No: 42/KPTS/SR.130/D/10/2019.



## **BAB 2**

# **TARGET**

Indonesia merupakan negara tropis dengan agroklimat yang sangat mendukung untuk pengembangan berbagai komoditas pertanian, termasuk buah – buahan tropis. Saat ini, peluang ekspor buah-buahan tropis Indonesia semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya permintaan buah tropis di pasar internasional.

Alpukat YM salah satu buah tropis Indonesia yang banyak dikembangkan melalui budidaya. Hal ini dikarenakan komoditas buah Alpukat YM diminati masyarakat karena rasanya yang nikmat, daging buah yang tebal, dan memiliki nilai gizi yang tinggi. Alpukat YM Lebak berasal dari Lebak, merupakan alpukat lokal yang unggul dan sudah terdaftar sebagai varietas di Kementerian Pertanian,

Berdasarkan data produksi (ton) buah Alpukat di Provinsi Banten pada tahun 2018–2021 adalah sebagai berikut:



Sumber: BPS Provinsi Banten, 2021

Apabila melihat data tersebut jumlah produksi buah Alpukat mengalami penurunan yang sangat signifikan dari tahun 2020 sebesar 20.192 ton menjadi 14.444 ton di tahun 2021. Hal ini dikarenakan banyak faktor salah satunya belum diterapkannya teknologi budidaya yang baik dan benar di lapangan. Sebagian besar produksi masih bersumber dari kebun produksi tradisional yang sama sekali belum menerapkan teknologi budidaya Alpukat YM yang baik dan benar.

Dalam upaya peningkatan produksi dan mutu buah Alpukat YM maka, diperlukan penanganan khusus yang meliputi perbaikan manajemen dan aplikasi budidaya pra-

panen dan pasca panen di lapangan pada tanaman usia produktif. Sub kegiatan yang dinilai berkaitan erat pada tujuan dan target yang telah ditetapkan adalah tahap persiapan lahan, persiapan benih, penanaman, pemangkasan, pemupukan, pengairan, pengendalian hama dan penyakit, penjarangan buah, panen dan penanganan pasca panen. Berdasarkan hal tersebut sehingga, diperlukan buku pedoman Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai acuan dalam meningkatkan produksi dan mutu buah Alpukat YM.

## STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>
<b>Ruang Lingkup</b>		

### I. RUANG LINGKUP

#### A. Definisi dan Tujuan

Ruang lingkup SOP meliputi sistem pendaftaran ke PSBTPHP, teknik produksi bibit alpukat, pengendalian mutu, pemeliharaan, pelabelan dan distribusi sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 Tentang Pembenihan Hortikultura

#### B. Definisi

Definisi yang digunakan dalam SOP ini mengacu pada Permentan No. 39/Permentan/OT.140/8/2006. Beberapa definisi terkait adalah:

1. PIT atau duplikatnya, diklasifikasikan sebagai BS, diproduksi melalui setek;
2. Pohon induk yang berasal dari perbanyakan PIT atau duplikatnya, diklasifikasikan sebagai BD;

3. Pohon induk yang berasal dari perbanyakan BD atau kelas di atasnya, diklasifikasikan sebagai BP;
4. Benih hasil perbanyakan dari BP atau kelas Benih di atasnya, diklasifikasikan sebagai BR.
5. Rumpun induk di blok fondasi rumpun induk, diklasifikasikan sebagai BD;

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 2 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>
<b>Ruang Lingkup</b>		

6. Rumpun induk di blok penggandaan rumpun induk, diklasifikasikan sebagai BP;
7. Tanaman di blok perbanyakan benih, diklasifikasikan sebagai BR.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>
<b>Pemilihan Lokasi</b>		

## **II. PEMILIHAN LOKASI**

### **A. Definisi dan Tujuan**

Memilih dan menentukan lokasi tanam yang sesuai dengan persyaratan tumbuh produksi Bibit Alpukat YM Lebak.



Tujuan untuk mendapatkan lokasi yang sesuai dengan persyaratan produksi bibit Alpukat YM Lebak.

## **B. Referensi**

Bahan pelepasan Alpukat YM dan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 Tentang Pembenihan Hortikultura.

## **C. Informasi Pokok**

1. Ketinggian tempat  $\pm$  400-700 m dpl.
2. Suhu udara 18 -32°C.
3. Lahan produksi bibit diusahakan dekat dengan sumber air.
4. Terdapat sarana jalan untuk mempermudah transportasi.
5. pH tanah minimal 5,5. Apabila kemasaman tanah di bawah 5,5 maka tanaman akan menderita keracunan sebab unsur Al, Mg, dan Fe larut dlm jumlah yang cukup banyak. Sebaliknya pada tingkat kemasaman di atas 6,5 beberapa unsur fungsional seperti halnya Fe, Mg, dan Zn akan berkurang.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 2 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>
<b>Pemilihan Lokasi</b>		

6. Tanah gembur, tidak mudah tergenang air (sistem drainase/pembuangan air yang baik), subur dan banyak mengandung bahan organik.
7. Kebutuhan cahaya matahari berkisar 40% sampai 80%.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>
<b>Pengolahan Tanah</b>		

### **III. PENGOLAHAN TANAH**

#### **A. Definisi**

Pengolahan tanah merupakan kegiatan mengolah tanah untuk pertumbuhan tanaman, meliputi pengolahan tanah, pemupukan dasar, dan pemasangan mulsa plastik.

#### **B. Tujuan**

Pengolahan tanah yang baik agar pertumbuhan tanaman tumbuh dengan optimal.

### C. Alat dan Bahan

1. Alat
  - a. Pisau/golok/parang
  - b. Cangkul/sekop/garpu/cultivator
  - c. Tali rafia
2. Bahan
  - a. Pupuk kotoran hewan
  - b. Dolomit/pupuk anorganik/kapur

### D. Prosedur Pelaksanaan

1. Pengolahan lahan dilakukan saat musim kemarau sehingga penanaman bibit alpukat dapat dilakukan pada awal musim hujan.
2. Pembersihan lahan dari sampah, semua gulma atau tanaman pengganggu, pepohonan, hingga batu yang ada pada lahan tanam.

<b>Standar Operasional Prosedur  Pengolahan Tanah</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 2 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>

3. Lakukan penggemburan lahan dengan cara mencangkul atau menggunakan traktor/ bajak sampai kedalaman 30 - 40 cm.

4. Lahan dibiarkan terkena sinar matahari selama 2 (dua) minggu.
5. Pembuatan lubang tanam dengan menggali tanah dengan ukuran panjang, lebar, dan tinggi masing-masing 75 cm.
6. Tanah bagian atas dan tanah bagian bawah dipisahkan.
7. Pemberian kapur dengan kaptan/ zeolit/dolomit (d disesuaikan dengan rekomendasi spesifik lokasi) yang diberikan bersamaan dengan pengolahan tanah pada lahan bila derajat keasaman (pH) rendah.
8. Pemberian pupuk dasar pada tanah bagian atas dicampur dengan 25 kg pupuk kotoran hewan sebelum dimasukkan ke dalam lubang. Lubang tanam yang sudah ditutup tanah diberi tanda berupa ajir agar posisi tanam tidak keliru.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 1</b>	<b>Revisi</b> .....
<b>Penyiapan Entres Benih</b>		

#### **IV. PENYIAPAN ENTRES BENIH**

##### **A. Definisi**

Entres adalah batang atas untuk keperluan sambung pucuk yang berasal dari Pohon Induk Tunggal atau dari pohon blok pondasi kelas BD.

## **B. Informasi Pokok**

Entres berasal dari PIT milik pak Akwang atau blok pondasi milik Pak Andri yang telah mendapatkan sertifikasi dari PSBTPHP..

## **C. Alat dan Fungsi**

1. Ranting atau pucuk sebagai sumber entres.
2. Gunting atau pisau.
3. Alkohol 70%
4. Sarung tangan

## **D. Prosedur Pelaksanaan**

1. Siapkan Entres dari pucuk yang sehat dan tidak terlalu muda.
2. Gunakan gunting atau pisau yang sudah di sterilisasi dengan alkohol 70%.
3. Potong bagian pucuk sesuai kebutuhan dengan panjang disesuaikan dengan syarat mengandung minimal 2 mata tunas.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 3</b>	<b>Revisi</b> .....

## **V. PENYIAPAN BATANG BAWAH DAN BATANG ATAS**

### **A. Definisi**

Batang bawah merupakan tanaman menggunakan tanaman yang berasal dari biji sehingga memiliki perakaran yang kuat. Sedangkan batang atas merupakan bagian yang memiliki karakter produksi yang diinginkan.

### **B. Tujuan**

Adalah menghasilkan tanaman jenis baru dengan sifat genetik yang memiliki keunggulan, yaitu kokoh, perakaran kuat, cepat berbuah, produktif, tahan penyakit dan mutu buah baik sesuai dengan sifat genetik induknya.

### **C. Informasi Pokok**

Menggabungkan dua bagian tanaman (organ dan jaringannya) yang masih hidup sehingga keduanya dapat bergabung menjadi satu tanaman yang utuh dengan

memiliki sifat kombinasi antara dua organ atau jaringan yang digabungkan. Dua bagian tanaman yang disatukan adalah batang bawah dan batang atas. Bagian batang bawah yang memiliki perakaran dan menerima sambungan disebut dengan rootstock, understock, ataupun stock. Bagian atas yang digunakan untuk menyambung disebut dengan scion. Scion dapat berupa potongan batang atas/entres (*cutting*) atau berupa mata tunas tanaman. Jika scion yang digunakan adalah *cutting*, maka disebut dengan *grafting*. Namun jika scion yang digunakan adalah mata tunas, maka disebut dengan penempelan, budding, atau okulasi.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 2 / 3</b>	<b>Revisi .....</b>
<b>Penyiapan Batang Bawah dan Batang Atas</b>		

#### D. Prosedur Pelaksanaan

1. Persiapan Batang Bawah
  - a. Batang bawah digunakan untuk grafting adalah bibit tanaman alpukat berasal dari persemaian biji berumur 3-4 bulan

- b. Diameter batangnya kurang lebih sama dengan batang atas.
- c. Batang atas berasal dari cabang yang tumbuh tegak dan lurus, dan dipilih yang tidak bercabang

2. Persiapan Batang Atas

- a. Pohon induk yang akan diambil batang atasnya harus berasal dari varietas unggul, produktif, sehat serta terbebas dari serangan hama dan penyakit.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
<b>Penyiapan Batang Bawah dan Batang Atas</b>	<b>Halaman 3 / 3</b>	<b>Revisi</b> .....

- b. Ambil batang atas dari pohon induk berupa cabang yang ujungnya tidak sedang tumbuh (tidak terdapat daun muda/cabang dorman) dan potong di atas ruas yang terakhir.
- c. Potong batang atas pilihan kemudian pangkas semua daunnya.



<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>

## **VI. PENYIAPAN MEDIA PEMBIBITAN**

### **A. Definisi dan Tujuan**

Media pembibitan merupakan media yang digunakan untuk menumbuhkan tanaman, tempat akar atau bakal akar akan tumbuh dan berkembang, selain itu juga digunakan tanaman sebagai tempat berpegangnya akar, agar tajuk tanaman dapat tegak kokoh berdiri di atas media tersebut dan sebagai sarana untuk menghidupi tanaman.

### **B. Tujuan**

Sebagai sarana atau wadah untuk menghidupi bibit tanaman Alpukat YM.

### **C. Informasi Pokok**

#### **1. Media Air**

Untuk memudahkan pembibitan tanaman alpukat, sebaiknya dilakukan dengan media air terlebih dahulu. Media air ini memudahkan pertumbuhan akar dan

tunas. Selain itu, dengan media air, pembibitannya lebih dapat dikontrol dan diawasi.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 2 / 2</b>	<b>Revisi</b> .....

**D. Alat dan Bahan**

1. Cup atau gelas plastik berukuran sedang
2. Air biasa secukupnya
3. Biji alpukat yang sudah ditusuk dengan tiga tusuk gigi
4. Gula pasir
5. Spidol atau pulpen untuk plastic

**E. Prosedur Pelaksanaan**

1. Tuangkan air ke dalam cup atau gelas plastik yang telah disediakan. Pastikan kuantitas air tidak memenuhi gelas, sehingga cukup tuangkan air sebanyak  $\frac{3}{4}$  gelas aja.
2. Letakkan biji alpukat yang telah ditusuk dengan tusuk gigi di atas cup atau gelas plastik.

3. Pastikan posisi atau letak biji alpukat sudah benar, dimana yang terendam air adalah bagian bawahnya, yaitu tempat tumbuhnya akar.
4. Pastikan biji alpukat yang terendam air adalah sebanyak  $\frac{1}{4}$  bagian. Berikan gambar garis sesuai dengan ukuran air.
5. Tuangkan satu sendok gula pasir ke dalam air. Gula pasir berfungsi sebagai nutrisi tambahan untuk pertumbuhan tunas dan akar alpukat.
6. Letakkan di tempat yang tidak terkena paparan sinar matahari secara langsung, seperti di dekat jendela.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>
<b>Penanaman</b>		

## **VII. PENANAMAN**

### **A. Definisi**

Penanaman merupakan kegiatan memindahkan bibit dari tempat penyemaian ke lahan pertanaman untuk di dapatkan hasil produk dari tanaman yang di budidayakan.

## **B. Tujuan**

Menumbuhkan tanaman Alpukat YM di lahan.

## **C. Informasi Pokok**

Untuk penanaman bibit alpukat adalah awal musim hujan, sehingga bibit bisa langsung tumbuh. Pola penanaman alpukat disarankan dilakukan secara kombinasi antara varietas-varietasnya. Hal tersebut dikarenakan umumnya varietas tanaman alpukat tidak bisa melakukan penyerbukan mandiri.

## **D. Prosedur Pelaksanaan**

1. Waktu yang tepat untuk penanaman adalah pada saat awal musim hujan dan tanah yang ada dalam lubang tanam tidak lagi mengalami penurunan.
2. Tanah yang ada dalam lubang tanam harus lebih tinggi dari tanah yang ada disekitarnya. Tujuannya yaitu untuk menghindari terjadinya genang air pada saat disirami atau pada waktu turun hujan.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
<b>Penyiapan Media Pembibitan</b>	<b>Halaman 2 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>

3. Lubang tanam yang telah ditutup digali lagi dengan ukuran sebesar wadah bibit.
4. Polybag diiris agar bibit bisa dikeluarkan dengan aman tanpa menggoyahkan akar bibit.
5. Bibit beserta tanahnya dimasukkan dalam lubang hingga leher batang. Setelah ditimbun bibit diikat dengan ajir
6. Setiap bibit sebaiknya diberi naungan untuk menghindari sinar matahari secara langsung, terpaan angin, maupun siraman air hujan. Naungan tersebut dibuat miring dengan bagian yang tinggi di sebelah timur. Peneduh ini berfungsi sampai tumbuh tunas-tunas baru atau lebih kurang 2 – 3 minggu.
7. Jarak tanam Alpukat unggul dengan perbanyak okulasi atau sambung pucuk adalah 6 m x 6 m, dengan populasi 278 pohon per Ha. Bisa juga ditanam dengan jarak tanam 7 m x 7 m dengan populasi 204 tanaman per Ha.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>
<b>Pemupukan</b>		

## **VIII. PEMUPUKAN**

### **A. Definisi**

Proses kegiatan pemberian nutrisi pada tanaman agar ketersediaan unsur hara dalam tanah sesuai dengan kebutuhan tanaman.

### **B. Tujuan**

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman secara optimal serta mempertahankan status hara tanah sesuai kebutuhan tanaman.

### **C. Informasi pokok**

Pemupukan dilakukan untuk penambahan unsur hara ke dalam tanah apabila kandungan unsur hara dalam tanah tidak mencukupi sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal selain itu juga dapat mempertahankan status hara tanah agar memenuhi kebutuhan hara tanaman dalam upaya menjamin

pertumbuhan tanaman secara optimal dan menghasilkan produksi dengan mutu yang baik.

#### **D. Alat dan Bahan**

1. Alat
  - a. Cangkul
  - b. Ember/Gabyung
  - c. Handsprayer

<b>Standar Operasional Prosedur  Pemupukan</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 2 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>

2. Bahan
  - a. Pupuk kotoran hewan (organik)
  - b. Pupuk kimia (pupuk anorganik)

#### **E. Prosedur Pelaksanaan**

1. Gunakan pupuk berdasarkan dosis yang telah ditentukan sesuai dengan rekomendasi setempat.
2. Tanaman alpukat mempunyai sedikit akar rambut, maka sebaiknya pupuk diletakkan sedekat mungkin dengan akar.

3. Pemupukan diberikan sedikit namun lebih sering, yaitu 4 kali dalam setahun.
4. Sebelum pemupukan perlu dibuat lubang melingkar tepat di bawah tepi tajuk tanaman sedalam 30 cm. Pupuk ditebar ke dalam lubang kemudian ditimbun tanah lagi.
5. Larutan pupuk dimasukkan ke dalam ember atau handsprayer.

## **F. Sasaran**

Terpenuhinya kebutuhan hara tanaman sehingga dapat menjamin pertumbuhan tanaman secara optimal dan berproduksi dengan mutu yang optimal.

<b>Standar Operasional Prosedur  Pemeliharaan</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 4</b>	<b>Revisi .....</b>

## **IX. PEMELIHARAAN**

### **A. Definisi**

Perlakuan terhadap tanaman dan lingkungannya agar tanaman tumbuh sehat dan normal melalui penyulaman, penyiangan, penggemburan tanah, penyiraman,



pemupukan, pemangkasan tanaman dan pemberantasan hama dan penyakit.

## **B. Tujuan**

Pemeliharaan merupakan salah satu komponen budidaya yang bertujuan untuk menjamin keberhasilan pertumbuhan suatu tanaman

## **C. Informasi Pokok**

Kegiatan pemeliharaan perlu dilakukan secara baik, benar, dan periodik agar proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat berjalan secara optimal.

## **D. Alat dan Bahan**

1. Alat
  - a. Skop
  - b. Pemotong rumput
  - c. Cangkul
  - d. Penggaruk
  - e. Parang

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 2 / 4</b>	<b>Revisi .....</b>

2. Bahan
  - a. Air
  - b. Pupuk

#### **E. Prosedur Pelaksanaan**

1. Penyulaman
 

Bibit yang baru ditanam atau yang telah berumur beberapa minggu kemudian mati atau pertumbuhannya kurang baik, sebaiknya segera diganti (disulam) dengan bibit yang baru yang lebih baik agar dapat segera tumbuh dan dapat menyamai pertumbuhan dengan bibit yang telah ditanam sebelumnya.
2. Penyiangan gulma harus dilakukan secara hati-hati agar tidak sampai merusak perakaran tanaman alpukat, karena perakaran alpukat cukup peka terhadap gangguan mekanis. Frekuensi penyiangan tergantung pada banyaknya gulma yang tumbuh di sekeliling

tanaman. Pengendalian gulma juga bisa dilakukan menggunakan herbisida selektif.

3. Pengemburan Tanah.

Tanah sekitar perakaran lama kelamaan akan padat. Akar tanaman akan menyerap nutrisi dengan baik apabila ada rongga udara dan air yang cukup. Maka tanah di sekitar tanaman perlu digemburkan secara periodik. Saat pengemburan dilakukan dengan hati-hati agar akar tidak putus.

<b>Standar Operasional Prosedur  Pemeliharaan</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 3 / 4</b>	<b>Revisi .....</b>

4. Penyiraman

Bibit yang baru ditanam memerlukan banyak air, sehingga penyiraman perlu dilakukan setiap hari. Waktu yg tepat untuk menyiram adalah pagi / sore hari. Bila hari hujan tidak perlu disiram lagi.

5. Pemupukan

Dalam budidaya tanaman alpukat dibutuhkan program pemupukan yang baik dan juga teratur. Mengingat sistem perakaran pd tanaman alpukat, khususnya pada

akar-akar rambutnya, hanya sedikit dan pertumbuhannya kurang ekstensif maka pemberian pupuk harus agak sering dengan dosis yang kecil. Untuk jumlah pupuknya yang diberikan ke tanaman tergantung pada umur tanaman.

6. Pemangkasan tanaman

Pemangkasan hanya dilakukan pada cabang-cabang yang tumbuh terlalu rapat atau ranting-ranting yang mati atau cabang lain yang tidak dikehendaki.

Pemangkasan dilakukan secara hati-hati agar luka bekas pemangkasan terhindar dari infeksi penyakit.

Pertahankan tinggi tanaman alpukat 4-5 meter dari permukaan tanah dan letak cabang terendah dengan jarak 1 – 1,5 m dari permukaan tanah.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 4 / 4</b>	<b>Revisi .....</b>
<b>Pemeliharaan</b>		

7. Pemberantasan hama dan penyakit.

Pengendalian hama dan penyakit pada alpukat selalu lakukan proses pengamatan pada tanaman alpukat untuk mengetahui serangan hama dan penyakit dari

awal. Jika serangan hama berada diatas ambang batas ekonomi kendalikan dengan insektisida dan jika ada serangan penyakit kendalikan dengan fungisida ataupun bakterisida.

Tujuan kegiatan ini adalah melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit, serta mencegah timbulnya serangan hama dan penyakit secara eksplosif.

**F. Sasaran**

Mempertahankan tanaman untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas produks sesuai kebutuhan dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan.

<b>Standar Operasional Prosedur  Panen</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 3</b>	<b>Revisi .....</b>

**X. PANEN**

**A. Definisi**

Kegiatan memetik buah yang telah siap panen atau mencapai kematangan fisiologis sesuai persyaratan yang telah ditentukan.

## B. Tujuan

Untuk mendapatkan buah dengan tingkat kematangan sesuai permintaan pasar dengan mutu buah yang baik sesuai standar pasar yang dituju

## C. Alat

1. Gunting panen
2. Galah
3. Boks plastik
4. Kertas
5. Kain halus
6. Gudang
7. Tangga segitiga/steiger

<b>Standar Operasional Prosedur  Panen</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 2 / 3</b>	<b>Revisi .....</b>

## D. Prosedur Pelaksanaan

1. Ciri dan Umur Panen

Ciri-ciri buah alpukat yang telah tua namun belum masak yaitu:

- a. Warna kulit tua namun belum menjadi coklat/merah dan tidak mengkilap;
- b. Jika buah diketuk dengan punggung kuku, menimbulkan bunyi yang nyaring;
- c. Jika buah digoyang-goyang, akan terdengar goncangan biji.
- d. Penetapan tingkat ketuaan buah tersebut membutuhkan pengalaman tersendiri. Sebaiknya perlu diamati pada saat bunga mekar hingga enam bulan kemudian, karena buah alpukat umumnya tua apabila  
Sudah 6-7 bulan dari saat bunga mekar. Untuk memastikannya, maka perlu dipetik beberapa buah sebagai sampelnya. Jika buah alpukat yang menjadi contoh tersebut masak dengan baik, itu bertanda bahwa buah tersebut telah tua dan siap untuk dipanen.

## 2. Cara Panen Alpukat

Pada umumnya cara memanen buah alpukat dilakukan secara manual, yaitu dengan dipetik memakai tangan. Jika keadaan fisik pohon tidak memungkinkan untuk dipanjat, maka panen dapat dibantu dengan

menggunakan alat/galah yang diberi tangguk kain/goni pada ujungnya/tangga. Waktu dipanen, buah alpukat sebaiknya dipetik/dipotong bersama sedikit tangkai buahnya (sekitar 3-5 cm) utk mencegah memar, luka/infeksi pada bagian dekat tangkai buah.

<b>Standar Operasional Prosedur  Panen</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 3 / 3</b>	<b>Revisi .....</b>

3. Periode Panen Alpukat

Secara umum buah alpukat mengalami musim berbunga pada awal musim hujan, dan musim berbuah lebatnya umumnya pada bulan Desember, Januari, dan Februari. Di Indonesia yang kondisi alamnya cocok untuk budidaya tanaman alpukat, musim panen bisa terjadi setiap bulan.

4. Prakiraan Produksi Alpukat

Produksi buah alpukat pada pohon-pohon yang tumbuh dan berbuah baik dapat mencapai 70-80 kg/pohon/tahun. Produksi rata-rata yang bisa diharapkan dari setiap pohon berkisar 50 kg.



## E. Sasaran

Mendapatkan buah dengan tingkat kematangan sesuai preferensi pasar dengan mutu buah yang sesuai dengan standar.

<b>Standar Operasional Prosedur</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>
<b>Pasca Panen</b>		

## XI. PASCA PANEN

### A. Definisi

Merupakan rangkaian kegiatan penanganan buah sejak dipanen hingga buah siap didistribusikan ke konsumen.

### B. Tujuan

1. Menjamin keseragaman ukuran buah.
2. Menjamin keseragaman mutu buah.
3. Menjamin buah yang dihasilkan bebas dari hama dan penyakit.
4. Menjamin mutu buah yang dihasilkan terjamin sesuai dengan permintaan pasar domestik dan ekspor.
5. Menjamin buah aman konsumsi.

C. Alat

1. Gudang
2. Timbangan
3. Paku
4. Label/sticker
5. Peti kayu/kardus
6. Sapu
7. Martil
8. Termometer
9. Hygrometer
10. Refraktometer
11. Penethrometer

<b>Standar Operasional Prosedur  Pasca Panen</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 2 / 2</b>	<b>Revisi .....</b>

12. Partisi irisan kertas
13. Lakban
14. Keranjang plastik

**D. Prosedur Pelaksanaan**

1. Lakukan sortasi sesuai dengan kriteria yang dikehendaki pasar.

2. Kering anginkan hasil buah untuk mencegah pembusukan.
3. Lakukan penyimpanan dengan menempatkan produk dalam ruangan yang sirkulasi udara yang baik.
4. Lakukan pengemasan sesuai permintaan/ tujuan pasar.
5. Gunakan kemasan yang memiliki daya lindung yang tinggi terhadap kerusakan, aman dan ekonomis.
6. Setiap kegiatan yang dilaksanakan harus tercatat

**E. Sasaran**

Terjaminnya kesegaran, keseragaman ukuran dan mutu buah sesuai dengan permintaan pasar.

<b>Standar Operasional Prosedur  Pelabelan</b>	<b>Nomor I</b>	<b>Tanggal 8 Desember 2022</b>
	<b>Halaman 1 / 1</b>	<b>Revisi .....</b>

**XII. PELABELAN**

**A. Definisi**

Kegiatan menempelkan label pada buah dan kemasannya

**B. Tujuan**

Menunjukkan identitas produk (jenis, jumlah, berat, saat masak dan nama produsen)

### **C. Prosedur Pelaksanaan**

Tempelkan label pada kotak kemasan, yang menginformasikan berat buah, grade / kelas / tanggal petik, tanggal masak.

### **D. Sasaran**

Adanya identitas tanaman.



## Daftar Pustaka

- Bambang Kuswara dan Nini Marta. 2016. Respon Beberapa Media Pembibitan Terhadap Pertumbuhan Bibit Alpukat (*Persea americana* Miller.) Jurnal Agroekotek 8 (1): 22 – 26 Hal.
- Farida A. 2019. Budidaya Alpukat. Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian (BPPSDMP) Kementerian Pertanian. <http://cybex.pertanian.go.id/artikel/89688/budidaya-alpukat/> (Diakses pada tanggal 2 Desember 2022) .
- Kemal Prihatman. 2000. Tentang Budidaya Pertanian (Alpukat/Avocad). <https://distan.jogjaprovo.go.id/wp-content/download/buah/alpukat.pdf> (Diakses 5 Desember 2022)
- Nurwijayo Wahyu. 2021. Cara Menanam Alpukat Agar Cepat Berbuah, Hasilnya Maksimal. <https://gdm.id/cara-menanam-alpukat/> (Diakses pada tanggal 5 Desember 2022).
- Program Pendampingan Sampai Panen. 2019. Prosedur Budidaya Perkebunan Alpukat. Kebun Buah Nusantara.

Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 23  
Tahun 2021 Tentang pembenihan Hortikultura.

Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia, No.:  
42/KPTS/SR.130/D/10/2019. Tentang Teknis Sertifikasi  
Benih pada tanaman hortikultura (termasuk Alpukat).

## **Lampiran**

## Lampiran 1. Dokumentasi







## Lampiran 2. Deskripsi Alpukat Varietas YM Lebak

Asal	: Kecamatan Rangkasbitung, Kabupaten Lebak
Tinggi tanaman	: ± 11 meter
Lebar tajuk	: ± 6 meter, seperti payung
Percabangan	: banyak, menyebarkan secara horizontal
Bentuk daun	: panjang meruncing
Letak daun	: agak tegak
Panjang daun	: 11,5 – 16,5 cm
Warna permukaan daun atas	: hijau tua
Warna permukaan daun bawah	: hijau kekuningan
Panjang tangkai daun	: 3 – 5 cm
Bentuk batang	: giling
Warna batang	: Coklat keabu-abuan
Warna benang sari	: Kuning kehijauan
Warna tandan bunga	: Hijau tua
Warna bunga	: Kuning
Bentuk buah	: Bulat lonjong tidak berpinggang
Ketebalan kulit buah	: 1-1,5 mm
Tekstur kulit buah	: Kasar
Ujung buah	: Bulat
Pangkal buah	: Lonjong
Warna buah muda	: Hijau
Warna buah masak/tua	: Hijau cerah
Warna daging buah	: Kuning dengan pinggiran hijau

Berat buah	: 650-1.000 gram
Rasa buah	: lezat, gurih, lunak, agak manis
Tebal daging buah	: 1,5 – 2cm
Diameter buah	: 8–11cm
Panjang buah	: 15–17,5cm
Bentuk biji	: bulat lonjong
Diameter biji	: 5,5–6cm
Berat biji rata-rata	: 132 gr
Produksi	: ± 500 buah/pohon/tahun
Musim berbuah	: relatif sepanjang tahun
Kerontokan buah	: sedikit
Ketahanan terhadap hama	: tahan terhadap hama Seissetia oleae
Ketahanan terhadap penyakit	: tahan terhadap penyakit Sphaceloma fawcetti
Keunggulan	: relatif berbuah sepanjang tahun, ukuran buah besar dan daging buah tebal
Peneliti/Pengusul	: M. Reza T., Achmad Sarjana, Asmaniar, Umi Sri Rezeki, Usup, Kusno Suswanto
Sumber	: Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 502/Kpts/TP.240/10/2000 Tanggal: 27 Oktober 2000

Nuniek Hermita, dkk

**STANDAR  
OPERASIONAL  
PRODUKSI (SOP)**  
PERBANYAKAN BIBIT BUAH  
TROPIKA BERSERTIFIKAT

**ALPUKAT 4M**


SOP PERBANYAKAN  
Bibit Buah Tropika Bersertifikat

**ALPUKAT 4M**



 [Indonesiamediaedukasi@gmail.com](mailto:Indonesiamediaedukasi@gmail.com)

 087871944890

 Jalan Lingkar Caringin Cloaka Tangerang  
Banten Kode Pos 15730



INDONESIA

