



Pertiwi Banyu Biru, S.P.

Teknik Berkebun ALPUKAT



Dilengkapi
Aneka
Olahan Alpukat



Teknik Berkebun ALPUKAT

Pertiwi Banyu Biru, S.P.

New Vita Pustaka

KREATOR :

Pertiwi Banyu Biru, S.P

JUDUL DAN PENANGGUNGJAWAB:

Teknik Berkebun Alpukat Jilid 5/ Pertiwi Banyu Biru, S.P.

PUBLIKASI: Sleman: New Vita Pustaka: 2023

IDENTIFIKASI: ISBN

SUBJEK: Pertanian dan Budidaya

KLASIFIKASI:

PERPUSTAKAAN ID:

Teknik Berkebun ALPUKAT

Pertiwi Banyu Biru, S.P.

Disain Cover : Carolina

Layout : Carolina

Dimensi: 14 x 21 cm; 65 hlm.

ISBN:

Cetakan I :2023

Penerbit:

New Vita Pustaka

Jl. Merpati No. 9, Karangmojo,
Wedomartani, Ngemplak, Sleman, DIY.



Pengantar

Keberadaan tanaman alpukat telah cukup lama di Indonesia, sekitar dua abad yang lalu. Pengembangan tanaman alpukat di tanah air tampaknya belum merata. Buah alpukat merupakan buah yang memiliki nilai nutrisi, kandungan lemak, dan energi buah yang tinggi. Buah alpukat bukan hanya sekedar sumber vitamin dan mineral, tetapi dapat pula dijadikan bahan pangan dan penyedia energi.

Namun masyarakat kita, khususnya masyarakat kota, hanya sekedar mengonsumsi buah alpukat dalam bentuk sari juice buahnya bersama sirop dan penyedap lain. Pola konsumsi hanya minum buah alpukat seyogianya dapat diubah menjadi pola konsumsi makan buah alpukat, khususnya bagi masyarakat di daerah wilayah dataran tinggi dan desa terpencil.

Dalam perdagangan dunia, buah alpukat merupakan komoditas buah yang penting; volume perdagangannya menempati urutan kelima sesudah jeruk, pisang, nenas, dan mangga. Pengembangan tanaman alpukat di tanah air pada era agribisnis saat ini kiranya akan dapat

memberikan manfaat dan meningkatkan berbagai aspek kehidupan masyarakat dan ekonomi, khususnya dalam usaha perbaikan kesehatan gizi, serta sosial ekonomi dan lingkungan hidup.

Tanaman alpukat merupakan tanaman buah berupa pohon dengan nama alpuket (Jawa Barat), alpokat (Jawa Timur/Jawa Tengah), boah pokat, jamboo pokat (Batak), advokat, jamboo mentega, jamboo pooan, pookat (Lampung) dan lain-lain.

Tanaman alpukat bukan tanaman asli Indonesia, tanaman alpukat berasal dari dataran rendah/tinggi Amerika Tengah dan diperkirakan masuk ke Indonesia pada abad ke-18. Secara resmi antara tahun 1920-1930 Indonesia telah mengintroduksi 20 varietas alpukat dari Amerika Tengah dan Amerika Serikat untuk memperoleh varietas-varietas unggul guna meningkatkan kesehatan dan gizi masyarakat, khususnya di daerah dataran tinggi.



Daftar Isi

Kata Pengantar	3
Daftar Isi	5
1. SELUK BELUK ALPUKAT	7
A. Klasifikasi Tanaman Alpukat	9
B. Morfologi Tanaman Alpukat.....	9
C. Jenis-jenis Alpukat	12
D. Kandungan Nutrisi Alpukat	22
E. Manfaat Alpukat	25
2. BUDIDAYA ALPUKAT	31
A. Syarat Tumbuh	31
B. Cara Okulasi Alpukat	34
3. HAMA/PENYAKIT DAN PANEN	41
A. Jenis - jenis Hama Alpukat	41
B. Pengendalian Hama Alpukat	44
C. Jenis - jenis Penyakit Alpukat.....	45
D. Panen Alpukat	47
E. Paca Panen Alpukat	49
4. ANEKA OLAHAN ALPUKAT	51

A. Alpukat Isi Salad Tuna.....	51
B. Es Alpukat	52
C. King Avocado.....	53
D. Es Alpukat Milo.....	54
E. Es Lilin Alpukat Choki - choki.....	55
F. Nugget Alpukat.....	56
G. Es Alpukat Cocopandan.....	57
H. Es Loly Alpukat Balut Cokelat Mete	58
I. Es Krim Pop Goreng Avokad.....	59
J. Brownies Alpukat	61
Daftar Pustaka	64
Catatan.....	65

BAB I

SELUK BELUK

ALPUKAT



<https://infobuah.com/wp-content/uploads/2019/02/Alpukat-519x400.jpg>

Alpukat, atau *Persea americana* ialah tumbuhan penghasil buah meja dengan nama sama. Tumbuhan ini berasal dari Meksiko dan Amerika Tengah dan kini banyak dibudidayakan di Amerika Selatan dan Amerika Tengah sebagai tanaman perkebunan monokultur dan sebagai tanaman pekarangan di daerah-daerah tropika lainnya di dunia.

Pohon, dengan batang mencapai tinggi 20 m dengan daun sepanjang 12 hingga 25 cm. Bunganya tersembunyi dengan warna hijau kekuningan dan ukuran 5 hingga

10 milimeter. Ukurannya bervariasi dari 7 hingga 20 sentimeter, dengan massa 100 hingga 1000 gram; biji yang besar, 5 hingga 6,4 sentimeter.

Buahnya bertipe buni, memiliki kulit lembut tak rata berwarna hijau tua hingga ungu kecoklatan, tergantung pada varietasnya. Daging buah apokat berwarna hijau muda dekat kulit dan kuning muda dekat biji, dengan tekstur lembut.

Nama apokat atau avokad (dari bahasa Inggris, avocado) berasal dari bahasa Aztek, ahuacatl (dibaca kira-kira "awakatl"). Suku Aztek berada di daerah Amerika Tengah dan Meksiko. Karena itu, buah ini pada awalnya dikenal di daerah tersebut.

Pada saat pasukan Spanyol memasuki wilayah tersebut sekitar awal abad ke-16, berbagai tumbuhan dari daerah ini, termasuk apokat, diperkenalkan kepada penduduk Eropa. Orang pertama yang memperkenalkan buah apokat kepada penduduk Eropa yaitu Martín Fernández de Enciso, salah seorang pemimpin pasukan Spanyol. Dia memperkenalkan buah ini pada tahun 1519 kepada orang-orang Eropa. Pada saat yang sama juga, para pasukan

Spanyol yang menjajah Amerika Tengah juga memperkenalkan kakao, jagung, dan kentang kepada masyarakat Eropa. Sejak itulah buah apokat mulai disebar dan dikenal oleh banyak penduduk dunia.

Apokat diperkenalkan ke Indonesia oleh Belanda pada abad ke-19. Tanaman ini umumnya banyak ditanam sebagai tanaman perkebunan monokultur, namun di daerah tropis tanaman ini ditanam sebagai tanaman pekarangan.

Tanaman alpukat sering dimanfaatkan buahnya karena bisa dimakan atau diolah menjadi berbagai hidangan yang lezat. Tidak hanya itu, tanaman alpukat ini memiliki beragam manfaat untuk manusia. Mulai dari batang pohon yang bisa dijadikan bahan bakar, kulit pohonnya digunakan sebagai pewarna coklat sampai daunnya yang digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit.

A. KLASIFIKASI TANAMAN ALPUKAT

Klasifikasi tanaman alpukat bisa dijabarkan sebagai berikut:

- Kingdom : Plantae (Tumbuhan)
- Sub Kingdom : Trachebionta (Tumbuhan Berpembuluh)
- Super Divisi : Spermatophyta (Tumbuhan Biji)
- Divisi : Magnoliophyta (Tumbuhan Berbunga)
- Kelas : Magnoliopsida (Tumbuhan Dikotil)
- Sub Kelas : Magnoliidae
- Ordo : Laurales
- Famili : Lauraceae
- Genus : Persea
- Spesies : Persea americana

B. MORFOLOGI TANAMAN ALPUKAT

Setelah mempelajari klasifikasi tidak lengkap jika kita belum memahami morfologi tanaman alpukat yang bisa dijabarkan sebagai berikut:

1. Akar

Alpukat dikenal sebagai tanaman dengan biji berkeping dua atau dikotil dan system perakarannya adalah akar tunggang. Pada akar alpukat memiliki panjang bisa mencapai 5 sampai 10-meter atau lebih. Keanekaragaman panjang akar tersebut juga bergantung dari varietas tanaman alpukat.

Akar alpukat memiliki fungsi utama yakni menyerap air dan zat – zat hara yang berasal dari dalam tanah. Selain itu, akar ini juga berfungsi untuk menopang tegaknya batang alpukat agar tetap berdiri kokoh.

2. Batang

Batang alpukat memiliki tekstur berkayu, berkambium dan berbentuk bulat. Hal yang mencolok dari batang ini adalah warna coklatnya sehingga banyak dimanfaatkan sebagai pewarna coklat.

Batang alpukat memiliki percabangan yang banyak. Percabangan tersebut berfungsi sebagai tempat melekatnya daun alpukat. Jika diperhatikan lebih teliti, ranting tanaman alpukat memiliki rambut – rambut halus pada permukaannya.

3. Daun

Daun tanaman ini bertipe tunggal, memiliki tangkai yang panjangnya sekitar 1,5 – 5 cm, bentuk daun bulat telur memanjang.

Sementara itu, tekstur daun alpukat tebal menyerupai kulit dengan ujung dan bagian pangkalnya meruncing. Pada bagian tepi daun kadang menggulung ke atas, juga memiliki tulang daun menyirip. Panjang daun alpukat bisa mencapai 20 cm dengan lebar 10 cm.

Ada sedikit perbedaan antara daun muda dan daun tua yakni pada daun muda warnanya kemerahan dengan rambut – rambut halus, sementara itu pada daun tua warnanya hijau dan permukaannya mengkilat.

4. Bunga

Bunga tanaman ini termasuk bunga majemuk dengan kelamin ganda yakni dalam satu bunga terdapat dua kelamin jantan dan betina. Pada bunga Nampak pada ketiak daun dalam bentuk malai. Bunga alpukat berbentuk menyerupai bintang, sementara penyerbukannya biasa dibantu oleh serangga, angin, hujan serta hewan lain di sekitarnya.

5. Buah

Buah alpukat tergolong sebagai buah buni, bentuknya bulat telur dengan panjang 5 – 20 cm. Buah ini berwarna hijau atau kekuningan tergantung kematangannya dan ada yang berbintik – bintik ungu pada kulitnya. Ketika daging alpukat sudah masak, tekstur buahnya lunak dan warnanya hijau kekuningan. Sementara itu, ketebalan dagingnya juga tergantung dari varietas buah alpukat itu sendiri.

Pada bagian tengah buah terdapat biji tunggal yang berukuran besar. Berat alpukat berkisar antara 200 – 400 gram, namun pada beberapa jenis alpukat ada yang beratnya mencapai 600 – 700 grams.

6. Biji

Biji alpukat terdapat di tengah buah dengan kulit biji berwarna putih berfungsi sebagai pembatas antara daging dan biji. Biji alpukat berbentuk bulat telur dan berdiameter 2,5 – 5 cm.

Keping biji berwarna putih kemerahan. Berdasarkan perkembangannya biji alpukat ini termasuk kedalam tipe hypogeal yakni perkembangan kotiledon yang tetap berada dalam tanah.

Bagi manusia, biji alpukat banyak diambil minyaknya untuk kosmetik atau untuk pengobatan. Sementara itu, bagi tumbuhan alpukat, biji berfungsi sebagai alat untuk memperbanyak diri.

Biji bisa tumbuh dan berkecambah jika jatuh atau ditanam pada tanah yang subur, banyak zat hara dan tersedia air yang cukup.

C. JENIS-JENIS ALPUKAT

1. Alpukat Mentega



<https://mataharibibit.com/wp-content/uploads/2018/07/alpukat-mentega.jpg>

Alpukat Mentega tergolong dalam buah alpukat yang disukai oleh masyarakat Indonesia. Alpukat mentega termasuk ke dalam jenis alpukat unggulan karena memiliki buah dengan daging yang tebal, bertekstur kenyal tak berair, warna kuning pada buahnya tampak bersih tanpa cacat dan serupa dengan mentega.

Buah Alpukat Mentega untuk urusan besar buah memiliki rata-rata sekitar 600 gram per buah. Alpukat Mentega memiliki bentuk membulat dengan bagian pangkal dan ujung agak membulat pula. Ukuran, khususnya panjang buah ini sekitar 13 hingga 17 sentimeter dan diameter buah 10 hingga 14 sentimeter, sedangkan tebal kulit buah hanya 1 mm dan tebal daging buah mencapai 1.9 sampai 2.1 sentimeter.

Buah jenis ini tak berbeda dengan alpukat jenis lainnya, meski buah ini memiliki kadar protein 1.37% dan kadar lemak 7.58%. Alpukat Mentega ini dapat berbuah amat rajin sepanjang tahun dan tingkat produksi buah yang berusia dewasa mampu menghasilkan 350 sampai 450 buah per pohon atau sekitar 225 kilogram per pohon.

2. Alpukat Wina



<https://mataharibibit.com/wp-content/uploads/2018/07/alpukat-wina.jpg>

Alpukat wina adalah jenis alpukat lokal yang dibudidayakan pertama kali oleh kelompok tani di Desa Jetis, Kabupaten Semarang. Pada dasarnya merupakan

tipe alpukat mentega dengan warna kulit hijau mengilap dan tebal. Bentuknya agak bulat, ukuran jumbo dengan berat mencapai 1,5 – 2 kg per buah. Dengan rasa nikmat, lembut, gurih, dan sedikit manis, tidak heran jika alpukat wina dinyatakan memiliki kualitas super.

3. Alpukat Miki

Alpukat miki merupakan salah satu jenis alpukat unggul khusus dataran rendah yang telah dikembangkan oleh Pusat Kajian Buah-buahan Tropika IPB dengan peneliti Dr. Sobir dan kawan kawan. Tanaman alpukat miki ini mempunyai buah berukuran besar yang rata-rata mencapai berat 400-600 gram/buah. Buah alpukat miki memiliki tampilan daging buah tebal berwarna kuning dan mempunyai manis tanpa rasa getir.



<https://1.bp.blogspot.com/-OfA9qOWhEXk/Xb8Lz56XJII/AAAAAAAAUY0/Ch-muFEo5igrpKmPiE4YRayQ5C-5uDt-wCLcBGAsYHQ/s640/alpukat-miki.jpg>

Selain termasuk jenis alpukat khusus dataran rendah, tanaman alpukat miki ini juga memiliki sifat yang genjah atau mudah berbuah. Tanaman alpukat miki dapat mulai

menghasilkan buah pada saat usia 2 – 3 tahun saja, dimana lazimnya tanaman alpukat akan mulai memasuki masa produksi pada usia di atas 5 tahun.

4. Alpukat Hass



<https://1.bp.blogspot.com/--OujCiz--z8/XcxZRxiYuWI/AAAAAAAAAVAk/1HQ9yjMwJMoC2ffDDvQE67bNjkeBNXvewCLcBGAsYHQ/s640/images%2B%252826%2529.jpg>

Alpukat Hass adalah jenis alpukat yang berasal dari Australia. Alpukat yang satu ini diberi nama Hass berdasarkan penemunya, seorang ahli holtikultura bernama Rudolph Hass. Buah alpukat yang satu ini dari bentuk dan warnanya sangat mudah dibedakan dengan jenis alpukat lainnya.

Ada beberapa keunggulan alpukat Hass,

- Rasa buah alpukat hass yang sangat lezat
- Kandungan minyaknya sangat tinggi
- Daging buahnya sangat pulen
- Tidak mudah busuk

- Harga buahnya yang sangat mahal
- Pohon mudah berbuah
- Tingkat produktivitas lumayan tinggi
- Pasar nasional maupun internasional masih terbuka lebar.

Karena rasa, jumlah panen yang tinggi, dan lamanya proses pembersihan, alpukat ini merupakan jenis alpukat yang paling populer dikonsumsi di berbagai belahan dunia. Di Amerika Serikat misalnya, 80% alpukat yang tersedia adalah jenis alpukat Hass. Begitu pula halnya di New Zealand, alpukat jenis ini adalah jenis yang paling banyak ditanam secara luas.

5. Alpukat Jambon



https://1.bp.blogspot.com/-Z7s1haxdYd8/XcxZAr3PHdl/AAAAAAAAAVAc/M0E4DshFGcYn1r5p3zRk0G9RedB_CHMGQCLcBGAsYHQ/s640/images%2B%252827%2529.jpg

Alpukat mentega jambon dari sisi pertumbuhan alpukat ini tergolong bongSOR, banyak cabang, dan ketika tumbuh tunas baru maka pohon ini serentak dari dahan

paling bawah sampai atas, ciri khas varian ini jika bertunas muda berwarna pink dalam bahasa jawa jambon. Dari segi bentuk buah berbentuk oval, yang tak kalah menarik buahnya tahan simpan 5 sampai 7 hari dikarenakan berkulit semi tebal. Dengan berat buah rata-rata 4,5 ons per buah.

Salah satu keistimewaan alpukat ini adalah jika berbuah susul menyusul, jika ada buah yang tua maka dibarengi dengan buah yang masih kecil, berbunga dan bakal bunga.

6. Alpukat Pluwang



<https://mataharibibit.com/wp-content/uploads/2018/07/alpukat-225x300.jpg>

Tanaman alpukat pluwang ini memang dari hari ke hari semakin terkenal saja. Tanaman alpukat pluwang ini memiliki keunggulan dengan ukuran buahnya yang super jumbo, bayangkan saja, bobot satu buah alpukat hawai jumbo ini bisa mencapai berat 2 kg/buah.

Selain itu, daging buah alpukat pluwang ini tergolong tebal dengan tekstur yang lebih padat. Yang paling

istimewa dari alpukat pluwang ini adalah buah alpukat ini menawarkan sensasi rasa yang lebih manis dan lebih gurih jika dibandingkan dengan jenis alpukat lokal lainnya. Perpaduan antara rasa manis dengan gurihnya daging buah alpukat, membuat buah alpukat pluwang ini membuatnya banyak di buru oleh para penghobi.

Ada banyak gelar yang disandang oleh tanaman buah alpukat pluwang ini antara lain alpukat hawai jumbo, alpukat green star dan alpukat pangeran. Secara tampilan, tanaman alpukat pluwang ini hampir sama dengan jenis alpukat lokal lainnya, hanya saja, tanaman alpukat pluwang ini terkenal dengan postur tubuhnya yang terbilang pendek sehingga sangat mempermudah saat proses panen. Selain itu, salah satu ciri dari buah alpukat pluwang ini adalah kulit buahnya berwarna lebih hijau gelap dan mengkilap. Tanaman alpukat pluwang ini mempunyai daun yang berukuran 3x lipat lebih besar dibandingkan dengan alpukat lokal, bunganya juga mempunyai ukuran yang lebih besar.

7. Alpukat Mega Murapi

Ada beberapa kelebihan alpukat Mega Murapi ini. Misalnya, dalam satu pohon bisa menghasilkan 350 - 450 buah atau setara 180 - 225 kilogram per pohon setiap tahunnya. Bobot setiap buah 400 – 600-gram dengan ketebalan daging sekitar dua sentimeter. Rasanya manis, pulen, kering, lembut, warna daging kekuningan seperti mentega, dan warna kulit hijau dengan permukaan kasar.

Alpukat ini juga berbuah terus menerus seperti buah sawo. Bentuk buahnya bulat agak lonjong, tapi bijinya bulat. Cara pembudidayaan terbilang gampang, yakni dengan teknik okulasi atau sambung pucuk. Dari okulasi

hingga berbuah memakan waktu sekitar dua tahun. Bandingkan dengan alpukat biasa, yang bisa memakan waktu sampai lima tahun. Tanaman ini pun bisa ditanam di tanah pada ketinggian sampai 600 meter di atas permukaan laut (dpl). Bahkan agak lebih tinggi sedikit dari itu juga masih bisa tumbuh dan berbuah.



<https://mataharibibit.com/wp-content/uploads/2018/07/alpukat-simanis.jpg>

8. Alpukat Kendil



<https://1.bp.blogspot.com/-lbtu4dsULd0/Xb8PRt6Sd8I/AAAAAAAAAUZI/LTI4S1aTKxY1ITDwcXECb3XSO7LWNn3bgCLcBGAsYHQ/s640/images%2B%252820%2529.jpg>

Alpukat Kendil adalah salah satu jenis unggul alpukat yang berasal dari persilangan antara jenis alpukat Kendal dan alpukat Gunung Pati. Alpukat kendil memiliki ukuran yang tergolong jumbo. Berat rata-rata alpukat kendil adalah sekitar 1,7 kg / buah. Buah maksimum bisa berbobot 2 kg / buah.

Buah alpukat kendil memiliki rasa yang lezat, termasuk jenis mentok alpukat. Buah alpukat kendil juga menghasilkan tekstur yang tebal dan pulen. Kelebihan lain dari alpukat kendil adalah daun alpukat kendil juga tidak disukai oleh ulat bulu sehingga bagi anda yang takut ulat jangan khawatir.

9. Alpukat Aligator

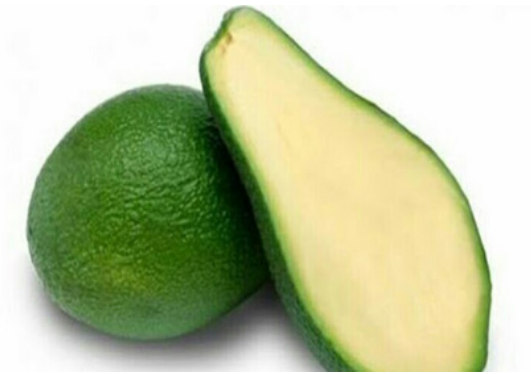


<https://mataharibibit.com/wp-content/uploads/2018/07/alpukat-aligator.jpg>

Alpukat aligator adalah salah satu varian dari buah Avocado yang cukup unik. Ukurannya buahnya yang besar dan berbentuk kerucut serta bobot buah yang mencapai 1,13 Kg membuat buah ini kerap dijuluki "Giant Avocado".

Alpukat jenis ini menarik perhatian pecinta buah karena ukurannya yang besar. Tidak hanya posturnya yang besar, buah ini memiliki daging yang tebal. Tidak hanya unggul dalam ukuran, alpukat ini memiliki rasa yang istimewa, karena tidak memiliki rasa pahit. Tekstur buahnya halus dan lembut tanpa serat, menjadikan buah alpukat aligator ini menjadi buruan pecinta buah.

10. Alpukat tanpa biji (*Persea americana*)



https://1.bp.blogspot.com/-ltR52AlZ_Vs/Xb8OpOh0c-I/AAAAAAAAAUZA/MtDS0xeypGUUrhJq6YrHrVaeC447dDgNQCLcBGAsYHQ/s640/alpukat_tanpa_biji.jpg

Sebenarnya alpukat tanpa biji (*Persea americana*) memiliki ciri-ciri fisik yang sama dengan alpukat berbiji, batang berwarna coklat dengan daun lonjong berwarna hijau di permukaan atasnya dan kuning kecokelatan di permukaan bawahnya. Bentuk buahnya pun sama dengan alpukat berbiji.

Sampai saat ini bibit alpukat hanya dapat diperoleh secara generatif (melalui biji) dan vegetatif (penyambungan pucuk/enten dan penyambungan mata/

okulasi). Dari ketiga cara itu, bibit yang diperoleh dari biji kurang menguntungkan karena tanaman lama berbuah (6-8 tahun) dan ada kemungkinan buah yang dihasilkan berbeda dengan induknya. Sedangkan bibit hasil okulasi maupun enten lebih cepat berbuah (1-4 tahun) dan buah yang didapatkannya mempunyai sifat yang sama dengan induknya.

Untuk alpukat jenis *Persea americana* bisa dikembangkan dengan teknik sambung pucuk atau okulasi. Tanaman alpukat tanpa biji lebih efektif ditanam di tanah yang remah, bersifat lempung berpasir dan banyak mengandung unsur hara

D. KANDUNGAN NUTRISI ALPUKAT

Tidak sedikit orang yang menghindari buah alpukat dengan alasan khawatir dengan kandungan lemaknya. Padahal, lemak yang dimiliki buah ini merupakan lemak tak jenuh yang justru menyehatkan. Buah ini seharusnya menjadi daftar buah yang wajib dikonsumsi karena padat gizi. Berikut adalah kandungan nutrisi buah alpukat

1. Protein

Protein adalah salah satu kandungan nutrisi penting pada buah alpukat. Alpukat menyediakan 18 asam amino esensial yang diperlukan bagi tubuh untuk membentuk protein lengkap. Berbeda dengan protein dalam daging yang sulit untuk dicerna, protein pada alpukat sangat mudah diserap oleh tubuh karena mengandung serat.

Jika sedang mengurangi sumber protein hewani atau vegetarian, alpukat bisa menjadi pilihan untuk memenuhi nutrisi dan sebagai pengganti protein hewani.

2. Lemak Bermanfaat

Tadi sudah dijelaskan kalau alpukat menyediakan jenis lemak sehat yang dibutuhkan tubuh. Seperti minyak zaitun, alpukat dapat meningkatkan kadar HDL (kolesterol “baik”). Kolesterol HDL dapat membantu melindungi terhadap kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Bahkan, kolesterol tipe ini juga dapat membantu mengatur kadar trigliserida serta mencegah diabetes.

3. Karotenoid

Alpukat merupakan sumber terbaik dari karotenoid dan phytonutrient. Alpukat, juga dikenal sebagai buah yang menawarkan beragam jenis karotenoid tidak hanya seperti beta-karoten, alfa-karoten dan lutein, tetapi juga varietas yang kurang dikenal dari jenis phytonutrient. contohnya neoxanthin, zeaxanthin, chrysanthemaxanthin, neochrome, beta-cryptoxanthin, dan violaxanthin.

Mengonsumsi makanan yang kaya karotenoid akan memberikan tubuh banyak asupan vitamin A yang baik untuk kesehatan mata. Karotenoid juga meningkatkan fungsi sistem kekebalan tubuh dan kesehatan fungsi sistem reproduksi. Karotenoid dapat larut dalam lemak, sehingga dapat mengoptimalkan penyerapan nutrisi.

4. Lutein

Salah satu kandungan nutrisi yang paling penting dari alpukat adalah lutein, yaitu senyawa karotenoid, phytonutrient dan antioksidan alami. Satu buah alpukat mengandung 81 mcg lutein yang dapat membantu kesehatan mata. Mengonsumsi lutein dapat mengurangi risiko degenerasi makula mata karena usia.

5. Vitamin dan Mineral

Alpukat mengandung hampir 20 vitamin dan mineral yang berbeda, meskipun dalam jumlah kecil, menyediakan sekitar 10 persen kebutuhan vitamin dan mineral harian dalam setiap porsinya. Beberapa vitamin dan mineral yang paling banyak terkandung dalam buah alpukat adalah vitamin C, vitamin K, folat, kalium, zat besi, vitamin E, dan vitamin B6.

6. Anti-inflamasi

Efek kombinasi dari nutrisi yang terkandung dalam alpukat menawarkan manfaat besar sebagai anti-peradangan. Kombinasi unik dari buah alpukat, seperti vitamin C dan E, karotenoid, selenium, seng, pitosterol dan omega-3 asam lemak membantu mencegah peradangan. Ini menunjukkan bahwa alpukat dapat membantu mencegah atau mengurangi risiko penyakit osteoarthritis dan rematik.

7. Natrium (Sodium) dan Kolesterol

Dalam sebuah alpukat mengandung 3-gram karbohidrat dalam setiap porsinya dan 1 gramnya adalah serat makanan (dietary fiber). Oleh karena itu, alpukat menjadi pilihan yang baik bagi orang-orang yang diet rendah karbohidrat.

Di dalam alpukat terkandung folat, kalium, lemak monosaturated, dan serat yang sangat tinggi. Lemak monosaturated di dalam alpukat mengandung asam oleat, berfungsi untuk meningkatkan tingkat lemak di dalam tubuh dan membantu mengendalikan diabetes.

Dengan menggunakan alpukat sebagai sumber utama lemak dalam diet, pengidap diabetes dapat

menurunkan kadar trigliserida mereka hingga 20 persen. Selain membantu mereka yang mengidap diabetes, lemak monounsaturated dalam alpukat juga baik untuk menurunkan kolesterol.

Diet rendah lemak yang menyertakan alpukat di dalamnya terbukti dapat menurunkan kolesterol lipoprotein low-density yang berbahaya dan meningkatkan kolesterol lipoprotein high-density yang sehat.

E. MANFAAT ALPUKAT

Manfaat Alpukat ternyata penting sekali untuk kesehatan, banyak manfaat alpukat yang tidak kita sadari dapat membantu kita mencegah penyakit berbahaya dan meningkatkan metabolisme tubuh.

Khasiat buah alpukat ini tergolong sangat bervariasi mulai dari untuk penyakit yang sederhana dan penyakit yang sangat berbahaya seperti kanker. Berikut adalah manfaat buah alpukat untuk kesehatan maupun kecantikan:

1. Menjaga Kesehatan Kardiovaskular

Konsumsi omega-6 merupakan faktor penting dalam penyakit kardiovaskular. Menurunkan asupan lemak tak jenuh ganda dan meningkatkan jumlah asam lemak tak jenuh tunggal dalam makanan yang kita konsumsi.

Alpukat merupakan sumber asam oleat tak jenuh tunggal yang telah teruji dalam sejumlah penelitian dapat mengurangi LDL (kolesterol jahat) dan meningkatkan HDL (kolesterol baik) dalam darah.

2. Menurunkan Berat Badan

Masih banyak masyarakat Indonesia yang sangat terkejut bahwa makanan tinggi lemak dan kalori ini dianggap baik untuk menurunkan berat badan. Namun penelitian telah membuktikan bahwa asam lemak tak jenuh tunggal sangat baik digunakan sebagai pembakaran energi dan tidak disimpan sebagai lemak dalam tubuh.

Energi pembakaran yang lambat dan tentunya adalah perasaan kenyang yang akan anda rasakan sehari-hari sangat cocok untuk mengurangi rasa lapar dan nafsu makan bagi anda yang sedang diet.

3. Diabetes

Diabetes merupakan penyakit yang sangat berbahaya, terutama karena perkembangan makanan sehat yang sudah semakin sulit kita dapatkan. Jika anda merasa sering lapar, haus, sering kencing, berat badan turun drastis, anda patut memeriksanya ke dokter. Alpukat dapat mengurangi LDL (kolesterol jahat) dan meningkatkan HDL (kolesterol baik dalam darah). Menjaga asupan kolesterol ini akan sangat membantu mengurangi resiko terjadinya diabetes.

4. Menjaga Tekanan Darah dan Kesehatan Jantung

Alpukat mengandung vitamin B₆ dan asam folat, yang membantu mengatur kadar homocysteine. Tingkat homocysteine tinggi dikaitkan dengan peningkatan resiko penyakit jantung. Selain itu, buah alpukat juga mengandung vitamin E, Glutathione dan lemak tak jenuh tunggal yang bermanfaat membantu mengurangi kadar kolesterol dan tekanan darah sehingga menjaga kesehatan jantung.

5. Mengatur Kadar Gula Darah

Lemak baik tak jenuh tunggal dalam alpukat dapat membalikkan resistensi insulin yang membantu mengatur kadar gula darah. Alpukat juga mengandung lebih banyak serat larut, yang menjaga kadar gula darah stabil.

6. Mengurangi Resiko Stroke

Tingginya tingkat folat dalam alpukat juga melindungi terhadap stroke. Orang dengan diet kaya folat memiliki risiko lebih rendah terkena stroke daripada mereka yang tidak.

7. Menurunkan Kolesterol

Alpukat kaya akan senyawa yang disebut beta-sitosterol yang telah terbukti efektif dalam menurunkan kadar kolesterol darah. Menurut sebuah penelitian, pasien dengan hiperkolesterolemia ringan yang termasuk alpukat dalam diet mereka selama 7 hari memiliki 17 persen penurunan kadar kolesterol darah total, 22 persen penurunan di kedua LDL (kolesterol buruk) dan trigliserida, dan peningkatan 11 persen dalam tingkat HDL (kolesterol baik).

8. Alpukat Sebagai Anti-Inflammatory (Mencegah Peradangan)

Senyawa Phytonutrient yang ditemukan dalam alpukat, seperti polyphenols dan flavonoids telah ditemukan memiliki sifat anti-inflamasi, sehingga mengurangi risiko gangguan inflamasi atau peradangan dan degeneratif.

9. Meningkatkan Kesehatan Mata

Alpukat merupakan sumber yang sangat baik dari carotenoid lutein, yang dikenal untuk membantu melindungi terhadap usia terkait macular degeneration dan katarak.

10. Mencegah Cacat Lahir

Alpukat kaya akan folat, vitamin B dikenal sebagai folic acid. Satu cangkir alpukat menyediakan sekitar 23% dari Nilai Harian untuk folat. Tingginya jumlah folat dalam alpukat sangat penting dalam pencegahan cacat lahir, seperti kerusakan saraf dan spina bifida.

11. Melindungi terhadap Kanker

Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa alpukat dapat menghambat pertumbuhan kanker prostat. Asam oleat dalam alpukat juga efektif dalam mencegah kanker payudara.

12. Melawan Radikal Bebas

Alpukat mengandung glutathione, sebuah antioksidan kuat untuk membantu melawan radikal bebas dalam tubuh.

13. Sebagai Anti-Sifat Penuaan

Kaya akan antioksidan, alpukat sangat bermanfaat dalam mencegah gejala penuaan. Glutathione dalam alpukat mungkin meningkatkan sistem kekebalan tubuh,

14. Alpukat Mengobati Bau Mulut

Alpukat merupakan salah satu pencuci mulut alami terbaik dan obat bau mulut. Alpukat membersihkan usus

yang merupakan penyebab sebenarnya dari bau mulut dan ini kondisi yang tidak menyenangkan.

15. Meningkatkan Penyerapan Nutrisi

Asupan Alpukat dikaitkan dengan meningkatnya penyerapan gizi. Sebuah studi menunjukkan bahwa, ketika peserta makan salad termasuk alpukat, makanan tersebut menyerap lima kali jumlah carotenoids (kelompok nutrisi yang mencakup beta carotene dan lycopene) daripada mereka yang tidak memakan alpukat.

16. Perawatan Kulit

Serat alpukat ditambahkan dalam banyak kosmetik karena kemampuannya untuk memelihara kulit dan membuat kulit bersinar. Hal ini juga membantu dalam mengobati psoriasis, suatu penyakit kulit yang menyebabkan kulit kemerahan dan iritasi.

17. Menjaga Kesehatan Rambut

Manfaat buah alpokat yang satu ini jarang diketahui banyak orang. Padahal, alpokat berguna untuk memperkuat rambut. Cara penggunaannya. Campurkan alpokat yang sudah dikupas dengan jojoba oil.

Kemudian, oleskan ke rambut yang baru dicuci secara merata ke seluruh bagian rambut. Tutup kepala dengan shower cap selama 15-30 menit untuk mendapatkan manfaat alpokat dengan maksimal. Setelah itu bilaslah hingga bersih.

18. Mencegah Kanker

Manfaat buah alpokat dipercaya dapat membantu mencegah kanker. Manfaat alpokat di sini bekerja dengan

mengurangi efek samping kemoterapi pada limfosit. Bahkan, penelitian lain mengatakan, ekstrak alpokat terbukti menghambat pertumbuhan sel kanker prostat. Namun, perlu diingat bahwa studi ini dilakukan dalam sel terisolasi dan tidak serta merta membuktikan apa yang mungkin terjadi pada manusia.

19. Meringankan Gejala Arthritis

Gabungan ekstrak alpokat dan minyak kedelai yang disebut Avocado Soybean Unsaponifiables (ASU) dapat mengurangi osteoarthritis. Campuran kedua bahan tersebut diklaim mampu mengurangi rasa sakit dan secara umum berdampak positif pada mereka yang mengalami osteoarthritis. Pada akhirnya, manfaat buah alpokat untuk pengobatan adalah kemampuannya mengatasi arthritis hingga kekakuan tulang.

20. Membantu Menurunkan Berat Badan

Bagi yang sedang menjalankan program penurunan berat badan, salah satu asupan yang baik dikonsumsi adalah buah alpokat. Manfaat buah alpokat yang bisa didapatkan adalah membuat rasa kenyang lebih lama. Memasukkan alpokat dalam pola diet dapat membantu untuk makan lebih sedikit kalori secara alami dan memudahkan untuk tetap berpegang pada kebiasaan makan yang sehat.

Selain itu, alpokat juga memiliki kandungan serat yang tinggi dengan kandungan karbohidrat yang rendah, di mana hal ini adalah sesuatu yang baik bagi yang sedang melakukan penurunan berat badan.

BAB II

BUDIDAYA

ALPUKAT



<https://bungabunga.co.id/wp-content/uploads/2019/11/Budidaya-Alpukat.jpg>

A. SYARAT TUMBUH

1. Iklim

Angin dibutuhkan oleh tanaman alpukat, terutama untuk proses penyerbukan. Kecepatan angin 62,4 hingga 73,6 km / jam, namun demikian angin dapat mematahkan cabang dan ranting tanaman alpukat yang tergolong sebagai lunak, rapuh dan mudah patah.

Curah hujan minimum untuk pertumbuhan adalah 750-1000 mm / tahun. Alpukat berkembang di dataran rendah tropis dengan curah hujan 2500 mm per tahun. Di

daerah dengan curah hujan di bawah tingkat minimum (2-6 bulan kering), alpukat masih dapat tumbuh selama kedalaman air maksimum 2 m.

Kebutuhan sinar matahari untuk pertumbuhan alpukat adalah antara 40 dan 80%. Untuk ras di Meksiko dan Guatemala, lebih tahan terhadap cuaca dingin dan iklim kering daripada ras di Hindia Barat. Suhu optimal untuk pertumbuhan alpukat adalah antara 12,8 dan 28,3 °C. Mengingat bahwa tanaman alpukat dapat tumbuh di dataran rendah hingga dataran tinggi, tanaman alpukat mentolerir suhu antara 15 dan 30 °C atau lebih. Ukuran suhu utama tanaman alpukat tergantung pada jenisnya, antara lain, jenis Meksiko memiliki toleransi hingga -7 °C, Guatemala -4,5 °C dan Hindia Barat 2 °C.

2. Media Tanam

Tanaman alpukat membutuhkan tanah gembur untuk pertumbuhan optimal, tidak mudah banjir (sistem drainase yang baik), subur dan mengandung banyak bahan organik. Jenis tanah yang baik untuk pertumbuhan alpukat adalah lempung berpasir, lempung liat, dan lempung aluvial.

Keasaman tanah yang baik untuk pertumbuhan alpukat berkisar dari sedikit asam hingga netral (5,6-6,4). Jika pH di bawah 5,5, tanaman akan menderita keracunan karena unsur-unsur Al, Mg dan Fe larut dalam jumlah yang cukup. Sebaliknya, pada pH di atas 6,5, beberapa elemen fungsional seperti Fe, Mg, dan Zn berkurang.

3. Ketinggian

Secara umum, tanaman alpukat dapat tumbuh di dataran rendah hingga dataran tinggi, yaitu 5 hingga 1500 m di atas permukaan laut. Namun, tanaman ini

akan tumbuh subur di ketinggian 200-1000 m di atas permukaan laut dengan hasil yang memuaskan.

Untuk tanaman alpukat, Meksiko dan Guatemala lebih cocok untuk penanaman di daerah 1.000 hingga 2.000 meter di atas permukaan laut, sedangkan Hindia Barat berpacu pada 5 hingga 1.000 meter di atas permukaan laut.

4. Persiapan Benih Alpukat

Bibit pohon alpukat dapat diperoleh dengan tiga cara, yaitu dengan mencangkok atau stek, dengan biji, dan juga dengan okulasi atau sambung pucuk.

a. Melalui Cangkok



<https://rumahtanaman.com/wp-content/uploads/2018/04/cara-mencangkok.jpg>

Pilih cabang yang subur, tidak memiliki banyak cabang baru, tidak terlalu tua atau muda, cabang adalah cabang indukan yang memiliki sejarah buah yang baik, rasanya, ketahanannya terhadap hama dan penyakit dan sebagainya. Setelah cabang yang dicangkokkan memiliki akar, potong pangkal cabang sekitar 3 cm dari cangkokan. Jika sudah, tanam cabang cangkok di dalam polybag

dengan penutup cangkok dilepas terlebih dahulu. Tempatkan benih alpukat di tempat teduh, siram secara teratur dan rawat sehingga benih yang dicangkokkan memiliki banyak akar dan dapat ditanam di permukaan penanaman.

b. Dengan biji

Jika ingin menanam alpukat dari biji, harus menyemainya terlebih dahulu. Alpukat tua dibelah dan bijinya diambil, lalu bijinya dikeringkan di bawah sinar matahari selama sekitar 3 jam, setelah itu mereka ditempatkan di tempat yang teduh. Semai benih pada polybag benih, tanam benih sampai tumbuh menjadi benih setinggi sekitar 1 meter atau siap ditanam di lahan tanaman.

c. Dengan Okulasi

Jika ingin pohon alpukat yang ditanam dari biji ke buah dengan cepat, dapat memilih metode okulasi. Okulasi adalah cara perkembangbiakan vegetatif (buatan) yang dilakukan dengan menempelkan tunas tanaman ke batang tanaman yang lainnya. Metode ini sangat disukai karena akan menghasilkan bibit yang lebih baik daripada induknya.

Salah satu tanaman yang bisa dibudidayakan melalui sistem okulasi adalah pohon alpukat. Dibandingkan dengan penanaman alpukat melalui biji, cara okulasi akan menghasilkan bibit yang mampu berbuah lebih cepat, yaitu sekitar 3 tahun saja.

B. CARA OKULASI ALPUKAT

Cara okulasi dapat menghasilkan bibit berkualitas unggul. adapun alat dan bahan yang digunakan sebagai berikut:

1. Alat dan Bahan

- Pohon Alpukat
- Pisau
- Tali rafia/selotip
- Plastik
- Kertas semen
- Air
- Pupuk kandang
- Pupuk kompos
- Gunting

2. Langkah - langkah:

a. Pemilihan Pohon Indukan



<https://1.bp.blogspot.com>

Tidak sembarang pohon alpukat bisa dijadikan sebagai indukan okulasi. Setidaknya, pohon harus berusia 1 tahun dengan diameter batang pokok minimal 30 cm. Sedangkan, untuk entres (bibit okulasi) harus berasal dari ranting yang memiliki mata tunas dengan usia sekitar 10 bulan dan diameter minimal 1 cm.

b. Pembuatan Okulasi

Ada dua teknik dalam pembuatan bibit melalui okulasi, yaitu sambung celah dan sambung kulit. Untuk

sambung celah, pertama-tama buat celah pada batang pokok menggunakan pisau dengan kedalaman sekitar 5 cm. Kedua, potong ranting yang bermata tunas sebagai entres secara miring dengan ukuran 10-15 cm atau terdapat 2-3 mata tunas di sepanjang ranting tersebut. Ketiga, sisipkan ranting entres ke celah yang telah dibuat, lalu ikat dengan tali/selotip dan ditutup memakai plastik dan kertas semen.



<https://1.bp.blogspot.com>

Sedangkan okulasi dengan sambung kulit pada prinsipnya adalah dengan menempelkan kulit batang pokok dan kulit entres/ranting. Mulailah dengan membuat torehan/sayatan pada kulit kayu kira-kira 5 cm atau sesuai dengan ukuran ranting yang akan ditempelkan. Selanjutnya, ambil ranting dengan ukuran 5 cm atau terdapat 2-3 mata tunas. Kemudian, buat sayatan pada kulit entres, hati-hati jangan sampai melukai mata tunas. Lalu, tempelkan sayatan entres dengan sayatan pokok batang dan ikat dengan tali/selotip. Terakhir, tutup dengan plastik dan kertas semen agar terhindar dari terik matahari dan curah hujan.

c. Perawatan Okulasi

Selama masa okulasi, bakal bibit tersebut cukup dipantau kondisinya agar tidak rusak dan diserang hama/

penyakit. Biasanya, proses ini akan memakan waktu selama sebulan. Okulasi dikatakan berhasil jika muncul tunas-tunas baru berwarna hijau segar. Sebaliknya, jika tunas berubah menjadi kecoklatan, maka bisa dipastikan teknik okulasi yang anda lakukan gagal.



<https://1.bp.blogspot.com>

d. Persiapan Lahan

Tanah yang digunakan untuk penanaman alpukat diolah terlebih dahulu, bersihkan semua gulma atau tanaman pengganggu, pohon dan bahkan batu di lahan perkebunan. Kemudian gemburkan lahan tanam dengan membajak atau mencangkul dan meratakan cangkul dua hingga tiga kali.



<https://agrokompleskita.com>

e. **Persiapan Lubang Tanam**



<https://unsurtani.com>

Setelah lahan penanaman siap, buat lubang tanam dengan ukuran lubang tanam kira-kira. 60 cm x 60 cm dan kedalaman kira-kira. 60 hingga 80 cm. Namun, jika menanam biji alpukat yang dicangkokkan, membuat lubang tanam yang relatif lebar, dan jika memulai dari biji, lubang tanam lebih dalam.

Jika banyak benih yang harus ditanam, lubang tanam dibuat pada jarak yang sama, yaitu sekitar 6 m x 6 m. Jika lubang tanam dibuat, isi lubang tanam 2/3 dengan pupuk kandang. Biarkan pupuk menembus sepenuhnya ke dalam tanah dan biarkan lubang tanam selama sekitar 3 hingga 4 minggu.

f. **Penanaman Bibit**

Setelah benih dan lubang tanam selesai, segera lakukan tanam. Masukkan benih ke dalam lubang tanam yang sudah disiapkan, tetapi sebelum memasukkan polybag, buka bibit dengan hati-hati. Jangan hancurkan media pembibitan. Setelah benih ditempatkan di lubang tanam, isi kembali dengan tanah dari lubang bekas galian. Selanjutnya, lakukan penyiraman.

g. Perawatan Tanaman Alpukat

Disamping pemilihan bibit pohon alpukat yang terbukti sehat dan berasal dari spesies unggulan, sama halnya dengan jenis pohon buah-buahan yang lain, perawatan dasar yang dibutuhkan agar pertumbuhan pohon optimal dan menghasilkan panen buah yang melimpah terdiri atas hal-hal berikut ini

i. Penyiraman

Penyiraman yang teratur dapat membantu pohon alpukat menyerap unsur hara yang terdapat di Tanah untuk kebutuhan pertumbuhan pohon. Siramlah pohon Alpukat minimal 1 kali sehari pada pagi atau sore hari, intensitas penyiraman dapat dilakukan jika terjadi musim kemarau berkepanjangan dan sebaliknya jika musim penghujan telah tiba maka tidak perlu melakukan penyiraman.

ii. Penyiangan

Gulma atau tanaman pengganggu yang hidup di sekitar pohon alpukat dapat membawa bibit penyakit serta merebut unsur hara dan nutrisi dari Tanah yang seharusnya diserap sepenuhnya oleh pohon alpukat. Karena itulah, perlu melakukan penyiangan atau pembersihan lahan dari tanaman gulma secara teratur.

iii. Pemupukan

Berikan pupuk sesuai dengan perkembangan tumbuhan. Langkah-langkah pemberian pupuk yang baik dan benar adalah sebagai berikut:

Pada tahap persiapan awal penanaman pohon alpukat ada baiknya Anda mencampur media tanam dengan pupuk kompos atau pupuk kandang.

- Diamkan media tanam yang telah dicampur tersebut

selama kurang lebih 1 minggu agar unsur hara dan nutrisi dalam pupuk terserap rata oleh Tanah.

- setelah pohon alpukat bertumbuh, berikanlah pupuk lanjutan berupa pupuk N, K, serta KCL demi merangsang pertumbuhan buah pada pohon alpukat.

iv. Pemangkasan

Pemangkasan ujung pohon atau ranting pohon yang tidak berguna sebaiknya dilakukan agar konsentrasi makanan tidak tersebar untuk pertumbuhan daun atau tunas baru melainkan untuk pembentukan buah. Setelah pemangkasan, jangan lupa untuk memberi ter atau fungisida pada ujung batang yang dipangkas agar jamur tidak masuk dan tidak mengundang bibit penyakit.

v. Pemberian hormon

Pemberian hormone juga perlu dilakukan selain pemupukan. Hal ini bertujuan untuk merangsang munculnya bunga yang akan menghasilkan buah pada pohon alpukat. Berbeda dengan pemberian pupuk yang disebar atau dicampur dengan media tanam, pemberian hormone cukup dilakukan dengan menyemprot bagian pohon mulai dari daun, batang, hingga akar pohon alpukat.

v. Penggemburan tanah

Tanah yang kerap mendapat siraman baik secara langsung dari air hujan, maupun rutin dari manusia dapat menjadi padat dan keras, hal ini akan mengakibatkan udara sulit menembus Tanah padahal udara adalah salah satu unsur penting bagi pertumbuhan makhluk hidup. Hati-hati ketika melakukan penggemburan Tanah agar tidak melukai akar dan menjadi jalan masuknya bibit penyakit.

BAB III

HAMA/PENYAKIT

DAN PANEN

Tanaman alpukat adalah buah yang menguntungkan. Makadariitu, banyak petani yang membudidayakannya. Meskipun cara merawatnya tidak mudah, apalagi untuk mengendalikan hamanya.



<https://i0.wp.com/agrotek.id/wp-content/uploads/2020/10/8-Jenis-Dan-Cara-Pengendalian-Hama-Dan-Penyakit-Tanaman-Alpukat.jpg>

A. JENIS - JENIS HAMA ALPUKAT

Jenis dan Cara Pengendalian Hama Tanaman Alpukat

Tanaman alpukat beresiko diserang hama dan penyakit. Maka dari itu, diperlukan pengetahuan tentang apa saja jenis hama tersebut.

1. Kutu Aphid

Hama tanaman alpukat yang pertama adalah kutu Aphid. Ini merupakan jenis kutu yang saat muncul masih belum memiliki sayap. Akan tetapi, jika sudah berusia dewasa, sayap transparannya mulai muncul. Di saat itu, kutu Aphid mulai menyerang tanaman alpukat. Kutu ini beterbangan ke satu daun ke daun yang lain untuk menyempotkan embun madu. Karena itu banyak semut yang datang dan merusak daun.

Gejala gangguan kutu Aphid ialah, daun menjadi keriting. Selain itu, hama ini juga menghambat pertumbuhan tanaman. Sehingga tanaman alpukat tidak kunjung berbuah.

2. Ulat Kipat Cricula

Hama yang selanjutnya adalah ulat kipat cricula. Ciri-ciri hama ini ialah warnanya hitam dan memiliki spot berwarna putih. Untuk kepompong terdapat jaring berwarna putih (cluster) yang menempel pada daun.

Jika diserang hama ulat kipat cricula, daun seperti terpotong. Apabila dilihat secara saksama, terlihat seperti ada bekas gigitan. Jika tidak segera diatasi, daun bisa habis bahkan gundul.

Ulat kipat cricula tidak membuat tanaman mati. Akan tetapi tentu pertumbuhannya menjadi lambat. Bahkan tanaman alpukat akan sulit untuk berbuah.

3. Kutu Dompolan

Penyakit tanaman alpukat yang berikutnya ialah kutu dompolan. Hama ini disebut pseudococcus. Ciri-cirinya ialah berwarna kekuningan dengan tubuh tertutup tepung berwarna putih.

Kutu dompolan adalah hewan perusak daun, bunga dan buah. Caranya dengan menghisap cairan yang ada di dalamnya. Jika sudah diserang hama ini, maka daun, bunga bahkan buah akan gugur atau rontok.

4. Hama Lalat Buah

Lalat buah juga hama tanaman alpukat. Ciri-cirinya ialah memiliki sayap transparan. Sedangkan tubuh dan perutnya berwarna kuning. Telur lalat buah menempel di luar buah. Namun jika menetas akan muncul ulat yang masuk ke dalamnya. Lama kelamaan buah menjadi rontok karena busuk.

Jika buah sudah busuk dan jatuh ke tanah, ulat akan keluar dari dalamnya. Setelah seminggu ulat ini akan berubah menjadi lalat lalu menempel kembali pada buah yang masih sehat. Akibatnya buah alpukat habis karena busuk. Panen menjadi gagal yang artinya petani akan mendapatkan kerugian. Maka dari itu, atasi secepatnya penyakit ini.

5. Codot

Penyakit tanaman alpukat yang selanjutnya adalah codot. Ini merupakan hewan jenis kelelawar yang suka makan buah tanpa menghabiskannya. Bahkan terkadang menjauhkannya. Biasanya hewan ini menyerang tanaman alpukat yang hampir matang. Karena saat itu aromanya sudah tajam dan harum. Sehingga mengundang hasrat codot untuk memakannya langsung dari pohon.

Ciri-ciri tanaman buah yang dimakan oleh codot adalah terdapat lubang gigitan pada buah. Hama ini tidak hanya menyerang alpukat tetapi juga buah yang lainnya. Namun serangannya tidak merusak semua buah tetapi hanya yang matang saja.

B. PENGENDALIAN HAMA ALPUKAT

Setelah mengetahui jenis-jenis hama tanaman alpukat, berikut akan dijelaskan cara pengendaliannya. Jika anda memiliki masalah serupa, silakan terapkan pengendalian ini.

1. Menggunakan Insektisida

Cara pengendalian yang pertama ialah menggunakan insektisida. Biasanya teknik ini diterapkan pada penyakit buah alpukat ulat kipat. Hama yang membuat daun buah rontok.

Pastikan insektisida yang digunakan mengandung monokrotofos. Jika tidak menemukannya senyawa sipermetein juga bisa dijadikan sebagai bahan alternatif. Salah satu produk insektisida yang dianjurkan adalah Cymbush dan azodrin.

Penggunaan bahan ini tidak boleh sembarangan. Dosis yang dipakai harus tepat yaitu 1-3 cc/liter saja. Campurkan dua bahan di atas dengan dosis tersebut. Setelah itu semprotkan pada tanaman.

2. Melakukan Penangkapan Hewan

Untuk mengatasi hama codot yang membuat petani gagal panen, tidak ada lain kecuali hewannya ditangkap. SilaHkan buat jaring atau pukot untuk menjebak hewan jenis kelelawar ini. Biasanya setelah itu, tidak ada lagi codot yang berani mendekat.

Sekadar saran, berhati-hatilah ketika menangkap codot. Karena hewan ini menggigit dan gigitannya bisa melukai. Maka dari itu silakan tangkap tetapi tetap jaga kewaspadaan.

3. Umpan Minyak

Umpan minyak adalah tindakan pengendalian untuk hama lalat buah. Teknik ini bisa dilakukan jika buah sudah banyak yang busuk akibat hama ini. Maka dari itu, daripada gagal panen lebih baik lakukan pengendalian.

Caranya dengan mengumpankan minyak jenis citronella. Bisa juga dengan menggunakan protein malariton dan sejenisnya. Jika lalat memakan senyawa ini, maka ia langsung mati karena keracunan.

C. JENIS - JENIS PENYAKIT ALPUKAT

1. Antraknosis

Penyebab: jamur *colletrichum gloesporioides*.

Gejala:

- Menyerang seluruh tanaman alpukat kecuali bagian akar.
- Bagian yang terserang berubah warna menjadi coklat bahkan kehitaman.
- Menyebabkan kerontokkan daun.

Cara Pengendalian:

- Lakukan pemangkasan ranting dan cabang
- Lakukan pembuangan pada buah
- Lakukan penyemprotan dengan fungisida berbahan aktif seperti velimex 80 WP dengan dosis 2-2.5 gram / liter.

2. Busuk buah

Penyebab: Jamur *Botryodiplodia theobromae*

Gejala:

- Tangkai buah membusuk dan kering

- Terdapat bercak berwarna hitam pada buah alpukat
- Terdapat benjolan kecil yang menyebabkan busuk buah

Cara Pengendalian:

- Buang buah yang terserang busuk buah
- Lakukan penyemprotan dengan fungisida berbahan aktif dengan velimek 80 WP dengan dosis 2-2.5 gram / liter.

3. Bercak daun atau bercak cokelat

Penyebab: *cercosporapurpurea* Cke. atau *Pseudocercospora purpurea* (Cke.) Derghton.

Gejala:

- Terdapat bercak cokelat muda dengan tepi cokelat tua di permukaan daun atau buah.
- Pada cuaca lembab, bercak berubah menjadi bintik-bintik kelabu.
- Jika dibiarkan, akan menjadi lubang yang dapat dimasuki organisme lain.

Cara Pengendalian:

Lakukan penyemprotan fungisida fungisida Masalgin 50 WP yang mengandung benomyl, dengan dosis 1-2 gram/liter atau dapat juga dengan mengoleskan bubuk Bordeaux

4. Busuk akar & kanker batang

Penyebab: Jamur *Phytophthora*

Gejala:

- Akar alpukat yang terserang jamur *Phytophthora* akan mengganggu pertumbuhan
- Tunas muda jarang tumbuh

- Menyebabkan kematian pohon
- Jika menyerang batang maka ada perubahan warna kulit pada pangkal batang.

Cara Pengendalian:

- Drainase perlu diperbaiki
- Hindari genangan air pada tanaman alpukat

D. PANEN ALPUKAT



<http://cybex.pertanian.go.id/xms/files/1/201910/864c13a0edc650177075705c59391c90.jpg>

1. Ciri dan Umur Panen

Ciri-ciri buah yang sudah tua tetapi belum masak adalah:

- warna kulit tua tetapi belum menjadi cokelat/merah dan tidak mengkilap.
- bila buah diketuk dengan punggung kuku, menimbulkan bunyi yang nyaring.
- bila buah digoyang-goyang, akan terdengar goncangan biji.

Penetapan tingkat ketuaan buah tersebut memerlukan pengalaman tersendiri. Sebaiknya perlu diamati waktu bunga mekar sampai enam bulan kemudian, karena buah alpukat biasanya tua setelah 6-7 bulan dari saat bunga mekar. Untuk memastikannya, perlu dipetik beberapa buah sebagai contoh. Bila buah-buah contoh tersebut masak dengan baik, tandanya buah tersebut telah tua dan siap dipanen.

2. Cara Panen

Umumnya memanen buah alpukat dilakukan secara manual, yaitu dipetik menggunakan tangan. Apabila kondisi fisik pohon tidak memungkinkan untuk dipanjat, maka panen dapat dibantu dengan menggunakan alat/galah yang diberi tangkuk kain/goni pada ujungnya/tangga. Saat dipanen, buah harus dipetik/dipotong bersama sedikit tangkai buahnya (3-5 cm) untuk mencegah memar, luka/infeksi pada bagian dekat tangkai buah.

3. Periode Panen

Biasanya alpukat mengalami musim berbunga pada awal musim hujan, dan musim berbuah lebatnya biasanya pada bulan Desember, Januari, dan Februari. Di Indonesia yang keadaan alamnya cocok untuk pertanaman alpukat, musim panen dapat terjadi setiap bulan.

4. Prakiraan Produksi

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

E. PASCA PANEN ALPUKAT

1. Pencucian

Pencucian dimaksudkan untuk menghilangkan segala macam kotoran yang menempel sehingga mempermudah penggolongan/penyortiran. Cara pencucian tergantung pada kotoran yang menempel.

2. Penyortiran

Penyortiran buah dilakukan sejak masih berada di tingkat petani, dengan tujuan memilih buah yang baik dan memenuhi syarat, buah yang diharapkan adalah yang memiliki ciri sebagai berikut:

- Tidak cacat, kulit buah harus mulus tanpa bercak.
- Cukup tua tapi belum matang.
- Ukuran buah seragam. Biasanya dipakai standar dalam 1 kg terdiri dari 3 buah atau berbobot maksimal 400 g.
- Bentuk buah seragam. Pesanan paling banyak adalah yang berbentuk lonceng. Buah yang banyak diminta importir untuk konsumen luar negeri adalah buah alpukat yang dagingnya berwarna kuning mentega tanpa serat. Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, semua syarat tadi tidak terlalu diperhitungkan.

3. Pemeraman dan Penyimpanan

Alpukat baru dapat dikonsumsi bila sudah masak. Untuk mencapai tingkat kemasinan ini diperlukan waktu sekitar 7 hari setelah petik (bila buah dipetik pada saat sudah cukup ketuaannya). Bila tenggang waktu tersebut akan dipercepat, maka buah harus diperam terlebih

dulu. Untuk keperluan ekspor, tidak perlu dilakukan pemeraman karena tenggang waktu ini disesuaikan dengan lamanya perjalanan untuk sampai di tempat tujuan. Cara pemeraman alpukat masih sangat sederhana. Pada umumnya hanya dengan memasukkan buah ke dalam karung goni, kemudian ujungnya diikat rapat. Setelah itu karung diletakkan di tempat yang kering dan bersih.

Karena alpukat mempunyai umur simpan hanya sampai sekitar 7 hari (sejak petik sampai siap dikonsumsi), maka bila ingin memperlambat umur simpan tersebut dapat dilakukan dengan menyimpannya dalam ruangan bersuhu 5 derajat C. Dengan cara tersebut, umur penyimpanan dapat diperlambat samapai 30-40 hari.

Pengemasan dan Pengangkutan

Kemasan adalah wadah/tempat yang digunakan untuk mengemas suatu komoditas. Kemasan untuk pasar lokal berbeda dengan yang untuk diekspor. Untuk pemasaran di dalam negeri, buah alpukat dikemas dalam karung-karung plastik/keranjang, lalu diangkut dengan menggunakan truk. Sedangkan kemasan untuk ekspor berbeda lagi, yaitu umumnya menggunakan kotak karton berkapasitas 5 kg buah alpukat. Sebelum dimasukkan ke dalam kotak karton, alpukat dibungkus kertas tissue, kemudian diatur susunannya dengan diselingi penyekat yang terbuat dari potongan karton.

BAB IV

ANEKA OLAHAN

ALPUKAT

Alpukat merupakan jenis buah yang cukup banyak digemari. Buah ini juga memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi.

Tak hanya itu saja, alpukat dapat mengatasi beberapa jenis penyakit, seperti kanker dan juga memiliki manfaat untuk kecantikan. Tidak heran jika banyak orang yang senang mengonsumsi Alpukat. Berikut adalah beberapa resep olahan alpukat:

A. ALPUKAT ISI SALAD TUNA



<https://cdn-brilio-net.akamaized.net/news/2019/09/10/170391/1094541-1000xauto-resep-olahan-alpukat.jpg>

1. Bahan-bahan:

- 1 buah alpukat, belah 2, buang bijinya

2. Salad tuna:

- 1 kaleng kecil tuna
- 1 sdm light mayo
- 3 bawang merah, cincang
- Seledri, cincang
- Lada hitam dan seasalt secukupnya

3. Cara membuat:

- Campur semua bahan salad tuna, Sajikan salad tuna di atas alpukat
- Siap disantap.

B. ES ALPUKAT



<https://cdn-brilio-net.akamaized.net/news/2019/09/10/170391/1094540-1000xauto-resep-olahan-alpukat.jpg>

1. Bahan-bahan:

- Alpukat matang, potong dadu

- Air kelapa muda
- Krimer kental manis
- Es batu
- Selasih
- Dan perintilan lainnya

2. Cara membuat:

- Hempaskan semua bahan ke dalam wadah, aduk-aduk
- Sajikan.

C. KING AVOCADO



<https://cdn-brilio-net.akamaized.net/news/2019/09/10/170391/1094542-1000xauto-resep-olahan-alpukat.jpg>

1. Bahan-bahan:

- 2 buah alpukat mentega keruk daging
- 1 sachet susu kental manis
- 100 ml air santan instan (65gr santan +air)

- Whippy cream (50gr whippycream bubuk + 100 ml susu dingin mixer 3 menit)

2. Cara membuat:

- Blender daging alpukat, susu kental manis dan juga air santan sampai lembut, tuang di gelas/ cup
- Semprotkan whippycream tuang lagi jus alpukat topping potongan alpukat
- sajikan.

D. ES ALPUKAT MILO



<https://cdn-brilio-net.akamaized.net/news/2019/09/10/170391/1094543-1000xauto-resep-olahan-alpukat.jpg>

1. Bahan-bahan:

- 1 buah alpukat, kerok buahnya
- 1 bungkus milo bubuk
- 30 ml santan kental
- Susu kental manis secukupnya (sesuai selera)

- Es batu secukupnya

2. Cara membuat:

- Campur semua bahan
- Es alpukat milo siap disajikan.

E. ES LILI ALPUKAT CHOKI-CHOKI



<https://cdn-brilio-net.akamaized.net/news/2019/09/10/170391/1094544-1000xauto-resep-olahan-alpukat.jpg>

1. Bahan-bahan:

- 300 gr kerokan daging alpukat mentega
- 500 cc air
- 200 cc susu kental manis
- Sedikit garam
- 3 buah choki-choki
- 8-10 buah plastik es lili

2. Cara membuat:

- Masukkan choki-choki ke dalam plastik es lilin
- Tekan-tekan sehingga chiki-choki menempel di dinding plastik es lilin. Sisihkan
- Blender bahan lainnya hingga lembut. Masukkan blenderan alpukat tadi ke dalam piping bag.
- Dengan bantuan piping bag, isikan blenderan alpukat ke dalam plastik es lilin. Ikat plastik es lilin dan masukkan ke dalam freezer
- Sajikan bila sudah beku.

F. NUGGET ALPUKAT



<https://cdn-brilio-net.akamaized.net/news/2019/09/10/170391/1094545-1000xauto-resep-olahan-alpukat.jpg>

1. Bahan-bahan:

- 1 buah alpukat besar setengah matang
- 3 sdm tepung terigu
- 1 telur (putihnya saja)

- 150 gr tepung roti
- 1/4 sdt garam

2. Cara membuat:

- Kupas alpukat, potong-potong sekitar 2 x 2 cm
- Balur dengan tepung terigu sampai rata
- Lalu satu persatu lumuri dengan putih telur sampai rata
- Terakhir, lumuri dengan tepung roti, lalu masukkan ke freezer selama 15 menit
- Goreng dalam minyak panas, api sedang
- Hidangkan dengan mayonaisse/saus sambal/saus tomat/saus thailand.

G. ES ALPUKAT COCOPANDAN



<https://cdn-brilio-net.akamaized.net/news/2019/09/10/170391/1094546-1000xauto-resep-olahan-alpukat.jpg>

1. Bahan-bahan:

- 2 buah alpukat besar, potong dadu
- 1/2 sdm biji selasih, rendam air panas, saring
- 400 cc susu cair full cream
- 100 cc sirup cocopandan
- Es batu secukupnya

2. Cara membuat:

- Campur semua bahan jadi satu, aduk-aduk. Cicipi, tambahkan sirup bila kurang manis
- Siap disajikan selagi es masih dingin dan cuaca masih panas

H. ES LOLY ALPUKAT BALUT COKELAT METE



<https://cdn-brilio-net.akamaized.net/news/2019/09/10/170391/1094548-1000xauto-resep-olahan-alpukat.jpg>

1. Bahan-bahan:

- 400 gr daging alpukat
- 1000 cc susu cair full cream
- 300 gr gula pasir
- 1/2 sdt garam
- Secukupnya dark cooking chocolate
- Secukupnya margarin bila perlu
- Secukupnya kacang mete goreng, cincang kasar

2. Cara membuat:

- Blender alpukat, susu cair, gula pasir, dan garam jadi satu hingga lembut
- Tuang blenderan ke dalam cetakan es loly, tancapkan stik es krim. Masukkan ke dalam freezer semalaman hingga membeku
- Lelehkan dark cooking chocolate dengan cara ditim. Tingkat kelelehan setelah ditim seperti susu kental manis, bila masih terlalu padat/kental bisa ditambahkan margarin sedikit (ikut dilelehkan). Matikan api
- Keluarkan es loly alpukat dari cetakan, celupkan ke dalam lelehan coklat, lalu taburi dengan kacang mete. Segera masukkan freezer kembali. Ulangi tahapan ini hingga semua es loly habis.

I. ES KRIM POP GORENG AVOKAD

1. Bahan-bahan:

- Avokad 2 buah, haluskan
- Krim kocok 100 ml, kocok hingga mengembang

- Gula halus 30 gram
- Roti tawar 8 lembar
- Almond slice 100 gram
- Minyak goreng 500 ml
- Tusuk es krim 4 buah



<https://cdn-brilio-net.akamaized.net/news/2019/09/10/170391/1094547-1000xauto-resep-olahan-alpukat.jpg>

1. Bahan lapisan:

- Tepung terigu protein sedang 100 gram
- Gula halus 30 gram
- Air 150 ml

2. Cara membuat:

- Campur avokad dengan gula halus. Aduk rata. Ambil 1/3 bagian krim kocok, masukkan ke dalam avokad. Aduk perlahan hingga rata. Ambil 1/3 bagian krim kocok lagi, aduk rata. Lakukan hal serupa untuk sisa adonan lainnya hingga habis

- Masukkan adonan ke dalam cetakan, simpan ke dalam freezer selama kurang lebih 4 jam hingga beku
- Keluarkan es krim dari cetakan, letakkan di atas roti. Beri tusuk es krim. Tutupi dengan roti lainnya. Tekan-tekan tepinya hingga rapat. Bungkus roti dengan aluminium foil. Simpan kembali di dalam freezer selama kurang lebih 6 jam
- Adonan lapisan: campur semua bahan. Aduk rata
- Ambil es krim, lepas dari aluminium foil. Celupkan ke dalam adonan lapisan, gulingkan di atas almond slice. Goreng es krim dengan minyak panas hingga matang, angkat
- Sajikan segera.

J. BROWNIES ALPUKAT



<https://cdn-brilio-net.akamaized.net/news/2019/09/10/170391/1094549-1000xauto-resep-olahan-alpukat.jpg>

1. Bahan-bahan:

- 4 butir telur
- 150 gr gula pasir

- 1/2 sdt SP
- 80 gr tepung terigu protein sedang
- 35 gr bubuk coklat
- 1/2 sdt baking powder (BP)
- 1/2 sdt pasta vanila
- 75 gr dark cooking chocolate (DCC)
- 120 gr mentega

2. Cara membuat:

- Campurkan mentega dan DCC, lalu tim hingga mencair
- Kocok telur, gula pasir, pasta vanila dan SP hingga mengembang dan kental berjejak
- Masukkan campuran tepung terigu, coklat bubuk, dan BP, aduk hingga rata
- Tuangkan campuran mentega dan DCC, lalu aduk balik hingga rata dan tidak ada endapan cairan di bawahnya
- Tuang ke dalam loyang, kukus selama 30 menit.
- Angkat dan dinginkan

3. Bahan Vla Alpukat

- 500 gr alpukat
- 120 gr susu kental manis (3 sachet)
- 100 ml air

4. Cara membuat:

- Campurkan dan blender hingga halus

5. Bahan Whipped Cream

- 100 gr bubuk whippy cream Haan
- 200 ml air es

6. Cara membuat:

- Campurkan dan kocok dengan mixer hingga kaku

7. Bahan Chocolate Ganache

- 250 gr DCC
- 125 ml fresh cream
- 1 sdm butter

8. Cara membuat:

- Rebus fresh cream hingga panas, tidak perlu sampai mendidih
- Masukkan DCC, aduk hingga larut
- Masukkan butter, aduk hingga mengkilap dan licin

9. Penyelesaian:

- Potong brownies, letakkan dalam mangkok transparan
- Tuangkan vla alpukat, gunakan piping bag
- Tuang whipped cream di atas vla alpukat
- Siram dengan ganache
- Beri topping kacang sangrai
- Simpan dalam kulkas, sajikan ketika dingin

Daftar Pustaka

- 1001 Budidaya. 2015. <http://1001budidaya.com/klasifikasi-morfologi-alpukat>.
- Forero, M. P. (2007). Storage Life Enhancement Of Avocado Fruits. digitool.library.mcgill.ca:8881/thesisfile18276.pdf
- Kalie, M. B. (1997). Alpukat, Budidaya dan Pemanfaatannya. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sjaifullah, Dr. (1996). Petunjuk Memilih Buah Segar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Satuhu, S. (1996). Penanganan dan Pengolahan Buah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Zuhairini. (1996). Memperpanjang Kesegaran Buah. Trubus Agrisarana. Surabaya.
- Marzuki et al, 2010. "Alpukat : Budidaya dan Pemanfaatannya". Yogyakarta
- Nuriyah, 2013. Alpukat : Khasiat dan Manfaat. Surabaya : Stomata.
- Praharyawan, 2012. Khasiat alpukat Untuk Pertumbuhan Rambut
- <https://www.anekamakalah.com/2018/09/makalah-budidaya-buah-alpukat-secara.html>

Catatan:



Alpukat



Kondisi alam di Indonesia cocok untuk membudidayakan berbagai jenis tanaman tropis, termasuk Alpukat. Sampai-sampai negara kita menjadi salah satu negara pengekspor alpukat terbesar di dunia. Sayangnya, kondisi seperti ini tidak membuat negara kita menjadi salah satu pengekspor alpukat terbesar.

Sebagian besar alpukat yang dihasilkan di Indonesia memang dipasarkan didalam negeri. Penyebabnya bukan hanya pasar dalam negeri yang masih terbuka lebar, melainkan juga sulitnya memenuhi standar pasar internasional.

Buku ini membantu untuk menghasilkan alpukat yang sesuai dengan standar pasar internasional. Pada Buku ini dibahas berbagai seluk beluk tanaman alpukat mulai dari penanaman bibit sampai penanganan pasca panen. Selain itu, disajikan pula cara mengatasi hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman alpukat.

NEUP

Nev Vita Pustaka
Jl. Merpati No. 9, Karangmojo
Wedomartani, Sleman, DIY.