

Ayo Berkebun

Vanili



Ayo Berkebun

Vanili

Penulis:

Muhamad Fajar Ramadhan

Endang Setyorini

Nia Rachmawati

Etty Andriati

Penelaah ahli:

Endang Hadipoentyanti



Kementerian Pertanian Republik Indonesia
Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
2019

Ayo Berkebun Vanili

Cetakan 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang

© Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian, Kementerian
Pertanian, 2019

Katalog dalam terbitan (KDT)

Ramadhan, Muhamad Fajar

Ayo Berkebun Vanili/ Penulis, Muhamad Fajar Ramadhan, Endang Setyorini, Nia Rachmawati, dan Ety Andriati.—Bogor: Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian.

viii, 104 hlm.: ill.; 25 cm

ISBN 978-602-322-037-3

1. Vanili 2. Bercocok tanaman
I. Judul.

633.821

Pengarah : Retno Sri Hartati Mulyandari
Penanggung jawab : Mimi Haryani
Penulis : Muhamad Fajar Ramadan, Endang Setyorini, Nia
Rachmawati, dan Ety Andriati
Penelaah ahli : Endang Hadipoentyanti
Editor : Endang Setyorini dan Slamet Sutriswanto

Diterbitkan oleh:

Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian

Jalan Ir. H. Juanda No. 20, Bogor 16122

Telepon : +62 251 8321746

Faksimile : +62 251 8326561

E-mail : pustaka@pertanian.go.id

Homepage : www.pustaka.setjen.pertanian.go.id

Kata Pengantar

Indonesia mempunyai tanah dan iklim yang cocok bagi pertumbuhan vanili. Populasi vanili banyak ditemukan di dataran rendah hingga ketinggian 800 m di atas permukaan laut (m dpl). Di tanah air perkebunan vanili masih dikelola oleh rakyat. Karena itu, luas penanaman relatif lebih kecil dibandingkan dengan areal perkebunan lain. Wilayah penanamannya meliputi Jawa, Bali, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Utara, Lampung, DI Yogyakarta, dan Kalimantan Timur.

Indonesia merupakan salah satu pemasok kebutuhan vanili dunia. Permintaan pasar dunia yang tinggi berimbang pada kondisi pasar vanili dalam negeri. Pekebun biasanya menjual vanili kepada pengepul besar atau eksportir. Vanili standar ekspor mempunyai panjang polong minimal 20 cm, kadar air maksimal 12%, berwarna cokelat gelap, lentur, dan berminyak. Harga vanili di tanah air berfluktuatif menyesuaikan pasokan dan permintaan pasar.

Vanili dimanfaatkan dalam industri makanan, minuman, dan kosmetik. Harganya pun terbilang tinggi sehingga banyak orang yang menyebutnya sebagai "emas hijau".

Dalam rangka membantu pekebun menerapkan cara budi daya dan pascapanen yang tepat, Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian, Kementerian Pertanian menyusun buku "Ayo Berkebun Vanili". Buku ini berisi informasi mengenai peluang bisnis, keragaman jenis, teknik budi daya, strategi dongkrak produksi, perbanyakkan, serta pengolahan vanili. Buku ini diharapkan menjadi rujukan bagi pekebun vanili di Indonesia. Harapan ke depan, pekebun bisa menghasilkan vanili berkualitas prima sehingga pundi-pundi rupiah mengalir deras.

Bogor, November 2019

Kepala Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Retno Sri Hartati Mulyandari, M.Si

Daftar Isi



Sumber: pangkalanjaya.com

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Selayang Pandang Vanili	1
A. Sejarah Vanili di Nusantara.....	2
B. Morfologi dan Syarat Tumbuh.....	6
C. Sentra dan Produksi Vanili di Tanah Air	14
D. Peluang Indonesia Merebut Pasar	15
E. Manfaat Vanili	20
Perbanyak Benih Vanili	23
A. Pengadaan Bahan Tanaman	24
B. Persemaian Benih	26

Sumber: Tribus



Budi Daya Vanili.....	29
A. Budi Daya	30
B. Dongkrak Produksi.....	51
C. Laba Tanaman Sela.....	58
Panen dan Pascapanen Vanili.....	65
A. Panen	66
B. Pascapanen	66
C. Standar Mutu	75
D. Teknologi Tingkatkan Kadar Vanilin	76
Berniaga Vanili.....	81
A. Jaga Kualitas.....	82
B. Jalur dan Strategi Pemasaran.....	86
C. Analisis Usaha.....	87
Ikhtisar	97
Daftar Pustaka.....	101



Vanili komoditas perkebunan bernilai ekonomi tinggi (Sumber: Trubus)

Selayang Pandang Vanili

Vanili merupakan komoditas perkebunan yang menjanjikan di pasar dunia. Indonesia memasok 30—40% kebutuhan vanili dunia. Pemanfaatan vanili sangat luas, mulai dari industri pangan hingga kosmetik. Vanili Indonesia amat populer karena kadar vanilinya tinggi.

A. Sejarah Vanili di Nusantara

Vanili adalah tanaman penghasil bubuk vanili yang biasa digunakan sebagai pengharum makanan. Bubuk itu berasal dari buah yang berbentuk polong. Vanili bukan tanaman asli Indonesia, melainkan berasal dari Meksiko. Di alam, vanili hidup di hamparan hutan tropis basah. Populasi tanaman menyebar mulai dari pinggir hingga masuk jauh ke dalam hutan.

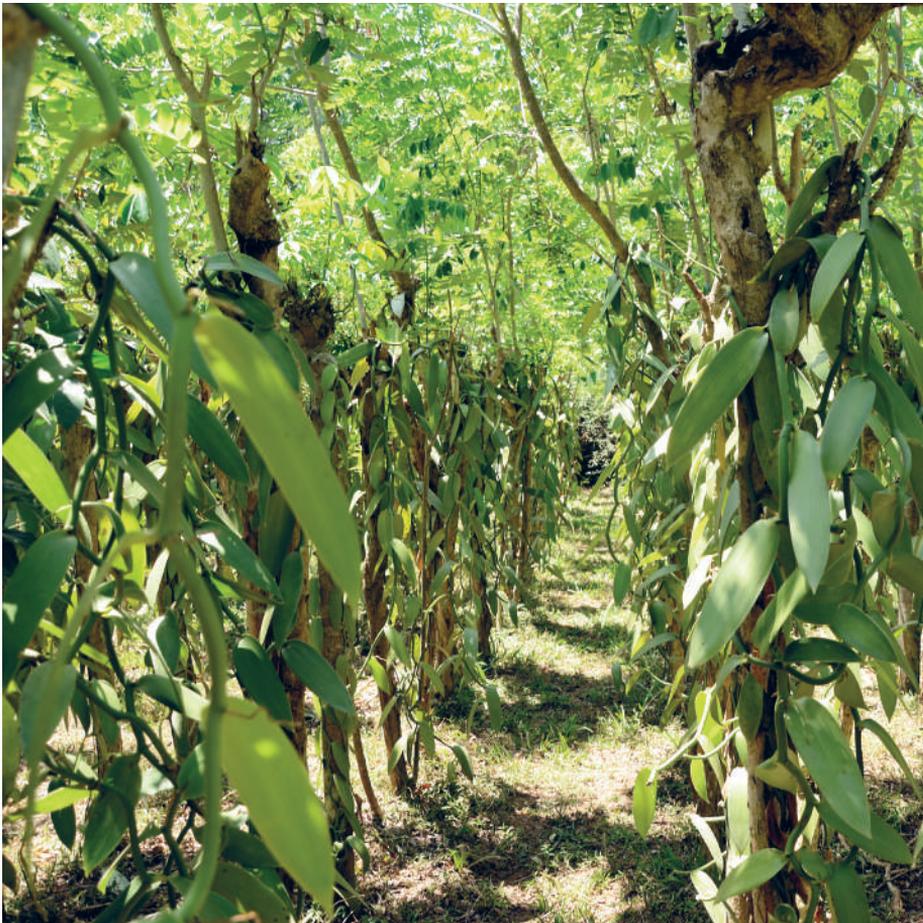
Penduduk asli Meksiko sudah lama mengenal polong vanili tua atau kering sebagai penyegar minuman cokelat. Aromanya yang wangi membuat secangkir cokelat hangat kian nikmat. Masyarakat setempat menyebarkan tanaman vanili dengan menggunakan tangan. Kegiatan itu sudah menjadi bagian hidup sehari-hari. Karena itu, tanaman vanili di Meksiko berpolong lebat. Adapula tanaman vanili yang bisa berpolong tanpa penyerbukan dengan bantuan manusia, melainkan lewat jenis burung tertentu yang beterbangan.



Vanili berasal dari Meksiko

Orang Barat mengetahui vanili setelah bangsa Spanyol menemukan Meksiko pada 1530. Namun, tanaman vanili baru masuk Eropa pada 1721. Sayangnya, pertanaman vanili di Eropa tumbuh kurang memuaskan. Tanaman enggan berpolong walaupun ditanam di dalam rumah kaca. Kondisi itu berlangsung puluhan tahun.

Usaha penyerbukan dengan bantuan manusia juga nihil. Akhirnya, pada 1841 seorang karyawan bernama Edmond Albius dari Pulau Reunion, wilayah jajahan Perancis di dekat Madagaskar, menemukan cara praktis menyerbukkan bunga vanili. Sejak itu, sosok Albius menjadi terkenal di kalangan pekebun dan pengusaha vanili di dunia.



Sumber: Trubus

Vanili telah menyebar ke berbagai daerah di Indonesia

Tanaman vanili masuk ke Indonesia pada 1819 sebagai salah satu tanaman koleksi Kebun Raya Bogor. Pada 1864 vanili menyebar di Temanggung, Jawa Tengah, disusul Bali, Jawa Timur, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Papua. Kemudian, pada 1850 Johannes Elias Teijsmann, botanis berkebangsaan Belanda, berhasil menyerbukkan tanaman vanili di Kebun Raya Bogor.

Tanaman vanili berkembang pesat di Jawa sepanjang 1960 sampai 1970. Karena itu, dunia menyebut vanili Indonesia dengan nama “Java Vanilla Beans”. Namun, pertanaman vanili di Pulau Jawa sendiri mengalami pasang surut. Banyak tanaman terserang penyakit sehingga membuat pekebun menyerah. Di sisi lain, harga komoditas yang tinggi membuat sebagian pekebun bertahan.

Vanili yang tumbuh di Indonesia masyhur karena kandungan vanilinnya tinggi, mencapai 2,75%. Kadar vanilin vanili asal Madagaskar cuma 2,2%, Sri Lanka 1,5%, dan Meksiko, 1,75%. Sayangnya, lantaran banyak dipetik muda, vanili Indonesia kalah mutu ketimbang produk negara lain.



Sumber: Trubus

Vanili Indonesia mengandung vanilin hingga 2,75%

Mayoritas jenis vanili yang ditanam di Indonesia adalah *Vanilla planifolia*. Jenis itu banyak dikebunkan di Jawa, Bali, dan berbagai wilayah Indonesia bagian timur. *Planifolia* digunakan secara luas untuk industri makanan, minuman, es krim, kosmetik, dan parfum.

Yang menarik, di Papua tumbuh vanili dari jenis *Vanilla tahitiensis* atau dikenal dengan nama vanili Papua oleh masyarakat awam. *Tahitiensis* memiliki kadar vanilin rendah, tetapi tahan penyakit busuk batang. Karakter itu membuat



Sumber: Tribus

Mayoritas pekebun menanam vanili jenis *planifolia*



Sumber: Tribus

Vanili jenis tahitian tumbuh di Papua

daya serap pasar tahitian tak sekuat planifolia. Selain itu, penggunaan vanili tahitian terbatas untuk industri parfum dan kosmetik.

Karena serapan pasar terbatas, harga jual vanili tahitian di pasar dunia pun lebih miring dibandingkan dengan planifolia. Penghasil vanili tahitian adalah Tahiti dan negara-negara di kawasan Pasifik Selatan. Di kawasan Asia, vanili tahitian dibudidayakan juga di Papua Nugini. Negara-negara produsen itulah yang banyak memasok vanili tahitian ke pasar dunia. Mereka tak kesulitan mendapatkan pasar lantaran sudah punya konsumen sendiri.

B. Morfologi dan Syarat Tumbuh

1. Morfologi

Vanili masuk dalam tanaman keluarga Orchidaceae. Dengan kata lain mereka berkerabat dekat dengan anggrek. Tanaman vanili termasuk kelas monokotil.

a. Klasifikasi Ilmiah

Kingdom: Plantae

Divisi: Magnoliophyta

Kelas: Liliopsida

Ordo: Orchidales

Famili: Orchidaceae

Genus: *Vanilla*

Spesies: *Vanilla planifolia*

b. Batang

Vanili merupakan tanaman memanjat. Batangnya gemuk, berair, dan lunak. Berwarna hijau dan memiliki stomata. Panjang batang mencapai 100 m. Pertumbuhan batang berkelok-kelok mengikuti pohon penegak atau panjatannya.



Sumber: Pustaka-Kementan

Batang dan daun vanili

c. Daun

Daun tanaman vanili berwarna hijau dan tersusun tunggal. Letak daun berselang-seling pada masing-masing ruas. Panjang daun 10–25 cm dan lebar 5–7 cm. Bentuk daun pipih, berdaging, bulat telur, jorong atau lanset dengan ujung lancip. Tulang daun sejajar, yang tampak setelah daun menua atau mengering. Pada waktu daun masih muda, tulang daun tidak jelas terlihat. Tangkai daun pendek, tebal, dan beralur menghadap ke atas.



Sumber: Pustaka-Kemantan

Panjang daun vanili 10–25 cm dan lebar 5–7 cm

d. Akar

Vanili hidup secara epifit atau menempel pada tanaman lain. Karena itu, vanili memiliki dua jenis akar, yakni akar perekat dan akar pengikat. Kedua akar itu muncul dari setiap ruas percabangan. Adapula akar gantung yang panjangnya mencapai 1 m. Apabila akar gantung masuk ke dalam tanah akan berfungsi sebagai akar pengisap makanan dari dalam tanah. Vanili tidak memiliki akar tunggang. Nyaris semua akar tanaman tumbuh mendatar berada dekat permukaan tanah.



Sumber: *Trubus*

Akar vanili menempel pada tajar

e. Bunga

Tanaman vanili mulai berbunga setelah berumur sekitar 2 tahun, bergantung pada kesuburan tanah. Bunga vanili membentuk malai yang terdiri atas 15–20 bunga atau bisa juga lebih. Malai bunga keluar dari ketiak daun. Ukuran bunga sekitar 5 cm dengan warna kuning kehijauan. Bunga beraroma harum.

Kuntum bunga terdiri atas tiga kelopak dan tiga mahkota. Saat bunga masih kuncup, mahkota tertutup kelopak. Mahkota bunga berukuran lebih kecil dibandingkan dengan kelopaknya. Satu mahkota bunga vanili menggulung mirip corong sehingga disebut bibir atau *labellum*.



Sumber: Pustaka-Kementerian

Vanili berbunga setelah berumur 2 tahun

Sebagian *labellum* menutupi kepala putik. Akibatnya, bunga vanili membutuhkan bantuan untuk menyerbuk. Bantuan itu berguna untuk membuka bibir bunga sehingga kepala putik siap menerima serbuk sari. Kepala sari bunga vanili sendiri terletak lebih tinggi dibandingkan dengan kepala putik. Posisi itu menguntungkan sebab penyerbukan bisa berlangsung cepat. Apalagi kepala putiknya berlumuran cairan sehingga tepung sari mudah menempel.

Lama mekar bunga vanili hanya 1 hari, kemudian gugur jika tidak ada penyerbukan. Jika bunga mengalami penyerbukan maka akan bertahan 2–3 hari. Bunga mulai membuka pada malam hari sehingga penyerbukan dengan bantuan manusia bisa dilakukan pada pukul 7–10 pagi.

f. Buah

Buah vanili berbentuk polong, kotak, bersiku tiga, dan berdaging. Panjang polong 12–25 cm dan tebal 12–14 mm. Polong muda berwarna hijau, sedangkan polong tua berwarna coklat atau kemerahan. Bijinya berwarna hitam dengan ukuran rata-rata 0,2 mm. Polong vanili masak petik mengandung vanillin dengan aroma khas.



Sumber: Pustaka-Kementan

Buah vanili berbentuk polong yang tersusun dalam tandan

Polong vanili yang masak petik sering terbelah di bagian pucuk. Jika sudah begitu polong akan mengeluarkan aroma vanilin. Intensitas aroma vanilin kian meningkat jika polong vanili mengalami fermentasi. Kadar vanilin pada polong vanili bergantung pada tingkat kematangan polong dan ketelitian selama proses pengolahan.

2. Syarat Tumbuh

Vanili menyukai lingkungan tumbuh agak lembap, baik udara maupun tanahnya. Mereka hidup nyaman di tempat teduh dengan aliran angin yang lembut. Juga tanah yang subur dan tidak becek. Populasi vanili banyak ditemukan di dataran rendah hingga ketinggian 800 m di atas permukaan laut (m dpl). Tanah yang sesuai untuk menunjang kehidupan vanili adalah tanah lempung, humus, dan berpasir dengan pH 6–7.



Sumber: Pustaka-Kemantan

Vanili hidup nyaman di tempat teduh dengan aliran angin yang lembut

Vanili membutuhkan lingkungan dengan curah hujan 1.500–2.500 mm per tahun dan intensitas cahaya matahari 30–50% agar tumbuh baik. Juga suhu udara 26°C dan bulan kering 2–3 bulan (Tabel 1). Tanaman vanili membutuhkan bulan kering untuk merangsang pembungaan. Vanili yang dibudidayakan di lokasi yang tidak mempunyai bulan kering akan sulit berbunga. Selain itu, curah hujan tinggi dapat memicu munculnya penyakit busuk batang. Sebaliknya, penanaman di lokasi bercurah hujan rendah menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat.

Tanaman vanili memerlukan cahaya matahari untuk pertumbuhan dan produksi buah. Kebutuhan cahaya matahari berbeda pada setiap fase pertumbuhan tanaman. Cahaya matahari juga diperlukan pada proses pengeringan polong. Pada fase produktif, tanaman membutuhkan intensitas cahaya rendah, sedangkan pada fase generatif tanaman memerlukan setidaknya 55% cahaya matahari. Syarat tumbuh lain yang juga menentukan pertumbuhan dan produksi polong vanili adalah keberadaan tiang panjat.

Tabel 1. Kriteria kesesuaian lahan dan iklim vanili

Faktor lingkungan	Amat sesuai	Tidak sesuai
Ketinggian (m dpl)	300–400	> 1.200
Curah hujan (mm/tahun)	1.500–2.000	>3.000 atau <850
Hari hujan	80–178	<80 atau >178
Bulan basah (> 100 mm/bulan)	7–9	> 11 atau <3
Bulan kering (< 100 m/bulan)	2–3	<2 atau >6
Suhu rata-rata harian (°C)	24–26	<20 atau >26
Kelembapan udara (%)	60–75	<50 atau >80
Radiasi matahari (%)	30–50	>55 atau <30
Drainase tanah	Baik	Terhambat
Tekstur tanah	Lempung berpasir	Berpasir
pH tanah	6–7	>8 atau <4,5
Kedalaman air tanah (cm)	> 100	<40

Sumber: Rosman (2018)

C. Sentra dan Produksi Vanili di Tanah Air

Di Indonesia perkebunan vanili dikelola oleh rakyat. Karena itu, luas pertanaman vanili relatif lebih kecil dibandingkan dengan areal komoditas perkebunan lain. Semula sentra pertanaman vanili berada di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Kini, wilayah penanaman sudah meluas ke provinsi lain seperti Bali, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Utara, Lampung, DI Yogyakarta, dan Kalimantan Timur.

Luas areal tanaman vanili hanya 3.786 hektare pada 1983. Kala itu volume produksi vanili nasional 617 ton. Sebagian besar produksi vanili tanah air untuk memenuhi pasar ekspor. Pada 2010 luas penanaman meningkat menjadi 24.100 hektare dengan produksi 2.600 ton. Namun, sejak 2011 hingga 2015, luas areal pertanaman vanili menurun yang mengakibatkan produksi nasional rendah. Pada 2015 areal penanaman seluas 13.600 hektare dengan produksi 2.000 ton (Tabel 2).



Sumber: Triubus

Perkebunan vanili dikelola oleh rakyat

Tabel 2. Luas area tanam dan produksi vanili rakyat, 2010—2015

Tahun	Luas (hektare)	Produksi (ton)
2010	24.100	2.600
2011	23.100	2.900
2012	19.900	3.100
2013	16.620	2.590
2014	13.600	2.000
2015	13.600	2.000

Sumber: Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Perkebunan

D. Peluang Indonesia Merebut Pasar

Vanili merupakan salah satu komoditas perkebunan andalan Indonesia yang termasuk dalam kelompok tanaman rempah-rempah. Kebutuhan vanili di pasar internasional relatif tinggi. Maklum saja, sejumlah bidang usaha memerlukan vanili sebagai bahan baku. Beberapa tahun terakhir, kegunaan vanili semakin beragam seperti campuran obat-obatan, wangi-wangian, dan pengharum bahan masakan.

Indonesia memasok vanili 30—40% dari kebutuhan dunia. Permintaan pasar yang tinggi itu berimbang pada kondisi pasar vanili dalam negeri. Namun, ekspor vanili Indonesia masih berupa produk asalan dengan umur petik muda sehingga kadar vanilinya rendah. Hal itu berbeda dengan vanili asal Madagaskar yang merupakan pesaing utama Indonesia sebagai eksportir vanili.

Madagaskar mengeksport vanili dengan umur petik cukup tua sehingga kadar vanilinya tinggi. Madagaskar mengeksport 3.719 ton vanili ke pasar dunia pada 2014. Sementara Indonesia mengeksport 2.000 ton dan Meksiko hanya 420 ton (Tabel 3).

Tabel 3. Volume ekspor vanili tiga besar dunia, 2010–2014

Negara	Volume ekspor (ton)				
	2010	2011	2012	2013	2014
Madagaskar	2.742	2.865	3.252	3.523	3.719
Indonesia	2.600	3.500	3.100	2.600	2.000
Meksiko	395	362	390	463	420

Sumber: Badan Pangan Dunia (2017)

Bukan cuma biji vanili yang mengandung zat vanilin. Zat nan harum itu juga terdapat di kulit polong. Unsur yang membangun aroma wangi pada vanili antara lain adalah p-hidroksi bensaldehida 9%, alipatik, fenol, dan karbohidrat aromatik. Aroma polong kerabat anggrek itu lazim dimanfaatkan sebagai terapi aroma. Pantas anggota famili Orchidaceae itu kerap dimanfaatkan sebagai bahan wewangian.



Sumber: Kompas.com

Vanili digunakan dalam industri minyak wangi

Begitu banyaknya faedah kerabat angrek itu sampai-sampai vanili “dipalsukan” dalam bentuk sintetis. Zat eugenol yang biasanya digunakan sebagai pereda sakit dan antiseptik dalam bidang kedokteran gigi dimanfaatkan sebagai bahan baku vanili tiruan. Cairan pedas itu diambil dari ekstrak berbagai tanaman seperti cengkih (kandungan eugenol 85%), pinus, salam, dan kayu manis. Vanili aspal alias asli tapi palsu banyak beredar di Indonesia. Wajar saja lantaran harga vanili alami relatif mahal.

Di pasar dunia, vanili sintetis diproduksi oleh China, Kanada, dan Perancis. Tiga negara itu menjual vanili sintetis dalam bentuk kristal. Namun, vanili sintetis sulit menyaingi vanili asli. Vanili alam tetap diperlukan dan tak tergantikan. Polong tanaman asal Meksiko itu memang tidak dinikmati dalam bentuk segar. Namun, diolah untuk diambil kandungan vanilinya. Sekitar 99% vanili di pasar dunia diijakan dalam bentuk cair. Artinya apa pun bentuknya, vanili tetap laku.



Sumber: Pustaka-Kemantan

Vanili sintetis umumnya dalam bentuk bubuk kristal

Pelaku industri akan menggiling polong vanili lalu menyulingnya. Oleh karena itu, eksportir Indonesia tetap menerima polong pecah sekalipun. Yang terpenting adalah pemetikan dilakukan saat polong tua, saat kandungan vanilinya optimal, sehingga bila diolah menjadi bahan parfum, pelembap kulit, atau penambah cita rasa pun hasilnya memuaskan.

Layaknya komoditas pertanian lainnya, harga vanili di tanah air juga fluktuatif menyesuaikan pasokan dan permintaan pasar. Perubahan harga bahkan terjadi setiap bulan. Contohnya pada pertengahan 2018, kebutuhan pasar dunia meningkat sementara sentra besar vanili Madagaskar hancur karena topan. Dampaknya harga vanili kering di Indonesia meroket.



Sumber: Trubus

Harga vanili fluktuatif mengikuti pasokan dan permintaan pasar

Harga vanili kering di Nusa Tenggara Timur mencapai Rp4 juta per kg. Sementara di Bali harganya mencapai Rp5,8 juta per kg. Namun, hal itu berkebalikan dengan yang dialami pekebun vanili di Jawa. Ketika harga vanili kering meroket, polong vanili di Jawa belum kering. Karena itu pekebun menjual vanili dalam kondisi basah dengan harga Rp300.000 per kg di Jawa Timur (Tabel 4). Tingginya harga menyebabkan laba bersih pekebun juga terdongkrak. Biaya produksi mengebunkan vanili sejatinya relatif kecil. Pekebun semakin untung sebab semua biaya budi daya ditanggung sendiri tanpa ada tenaga kerja dari luar.

Tabel 4. Fluktuasi harga vanili di tingkat pekebun, 2014—2018

Tahun	Harga vanili basah (Rp/kg)		
	Jawa	Sulawesi	Nusa Tenggara
2014	300.000	300.000	250.000
2015	500.000	250.000	350.000
2016	250.000	250.000	170.000
2017	300.000	500.000	350.000
2018	400.000	600.000	550.000

Sumber: Anggraeni (2018)

Pekebun biasanya menjual vanili kepada pengepul besar atau eksportir. Vanili standar ekspor mempunyai panjang polong minimal 20 cm, kadar air maksimal 12%, dan berwarna coklat gelap. Saking banyaknya permintaan vanili, eksportir membuat kesepakatan atau kontrak dengan para pekebun agar menanam vanili secara berkesinambungan. Dengan demikian, meski harga turun, pekebun tetap bergairah merawat tanaman vanilinya.

Negara tujuan ekspor vanili Indonesia yakni negara-negara di Amerika dan Eropa. Biasanya harga bagus akan berlangsung selama 5—10 tahun. Pelaku industri dan eksportir meyakini vanili memiliki siklus 10 tahunan. Artinya setiap periode itu terjadi ledakan harga. Merujuk kondisi pada 2018, selain karena siklus 10 tahunan, gejolak harga juga dipengaruhi oleh perubahan iklim.

Pada Maret 2018, badai menghantam Madagaskar yang memicu banjir akibat hujan lebat. Perubahan iklim Madagaskar kini mengkhawatirkan. Selain badai, musim hujan yang tidak menentu pun memengaruhi produksi vanili di negara itu. Musim hujan berkepanjangan pada 2015 membuat tanaman vanili gagal berbunga. Akibatnya produksi vanili anjlok menjadi hanya 1.300 ton dari biasanya yang melebihi 2.900 ton.

Posisi yang terpisah di barat benua Afrika membuat Madagaskar rentan badai. Madagaskar memasok 70% vanili dunia. Artinya, Madagaskar terancam tidak lagi bisa mempertahankan dominasinya sebagai pemasok terbesar vanili

dunia. Itu menjadi peluang besar bagi pekebun vanili di Indonesia untuk mengisi ceruk pasar.



Sumber: Trubus

Indonesia mengekspor vanili ke negara-negara di Amerika dan Eropa

E. Manfaat Vanili

Secara umum, masyarakat mengenal vanili sebagai penguat rasa dan aroma dalam aneka makanan dan minuman. Namun sebenarnya, vanili juga bermanfaat bagi kesehatan. Paduan vanili dengan madu mampu meningkatkan nafsu makan, daya tahan tubuh, dan memperlancar peredaran darah.

Vanili yang dioleskan ke tubuh menghasilkan perasaan rileks. Emosi pun menjadi stabil. Aroma vanili juga dapat membantu otak lebih rileks sehingga dapat meredakan stress dan membantu mengurangi keluhan pada awal kehamilan.



Sumber: womantalk.com

Minyak esensial vanili

Vanili juga bisa meningkatkan keperkasaan pria. Bezaar Zimmerman, ahli terapi dari Jerman mendapati air rebusan vanili mampu memacu greng. Hasil uji coba terhadap 342 pria impoten di Jerman, 90% di antaranya kembali perkasa. Tak salah jika Bezaar menyarankan pengantin baru lekas-lekas meminum air rebusan vanili.

Hasil penelitian Septika Nurhidayah dari Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol buah vanili mampu menurunkan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan sebesar 66,9%. Aloksan merupakan agen diabetogenik yang secara luas telah digunakan pada banyak penelitian untuk menginduksi hewan percobaan dalam keadaan hiperglikemik.

Riset Septika juga menunjukkan, pemberian ekstrak etanol buah vanili dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan tidak berbeda dengan pemberian glibenklamid. Glibenklamid merupakan obat oral yang biasa diberikan dalam pengobatan diabetes melitus.***



Benih vanili berkualitas terbaik di Kebun Percobaan Sukamulya, Sukabumi, Jawa Barat (Sumber: Pustaka-Kementan)

Perbanyak Benih Vanili

Benih vanili merupakan tanaman 5—7 ruas hasil perbanyak secara vegetatif (setek) dari sulur yang belum pernah mengeluarkan bunga dari kebun induk. Berdasarkan teknik perbanyakannya, benih asal setek dapat dibagi menjadi dua, yaitu setek 1 ruas (pendek) dengan 1 daun yang disemaikan terlebih dahulu hingga tumbuh menjadi 5—7 ruas dan setek 5—7 ruas (panjang) yang dapat langsung ditanam.

A. Pengadaan Bahan Tanaman

Vanili dapat diperbanyak secara vegetatif dan generatif (biji). Namun, umumnya vanili diperbanyak secara vegetatif dengan setek batang karena lebih mudah. Setek diambil dari tanaman umur 2 tahun dari kebun induk atau kebun perbanyakan. Setek diambil dari sulur yang belum pernah berbuah dengan cara memotongnya sepanjang 1 m dari permukaan tanah pada awal musim hujan.

Jumlah setek yang dihasilkan bergantung dari panjang sulur yang diambil. Pada umumnya setiap tanaman yang diambil mempunyai 1 sulur sepanjang 1–1,5 m (10–15 ruas), sehingga dapat diperoleh 2 setek panjang atau 10–15 setek pendek yang disemaikan terlebih dahulu.

Sumber: Trubus



Benih vanili hasil setek pendek

1. Waktu Pengambilan Setek

Waktu pengambilan bahan tanaman untuk setek sangat bergantung dari cara penanaman yang akan dilakukan. Apabila benih vanili mau langsung ditanam di lapangan dengan setek panjang, waktu pengambilan setek segera menjelang waktu tanam. Sementara jika menggunakan setek pendek, waktu pengambilan setek dilakukan 4–6 bulan sebelum tanam karena diperlukan persemaian terlebih dahulu.

Sulur yang baik sebagai bahan setek adalah sulur yang belum pernah mengeluarkan bunga dari tanaman yang pernah berbuah dan beruas pendek. Sebaiknya setek diambil pada pertengahan musim hujan ketika tanaman induk atau tanaman perbanyak dalam pertumbuhan aktif. Agar daya tumbuh setek baik, potong 20 cm bagian pucuk sulur. Tujuannya agar bahan pembangun, seperti vitamin, asam-asam amino, karbohidrat, dan zat pengatur tumbuh tidak banyak terpakai untuk pertumbuhan dan mengumpul di sulur tanaman.

Lakukan pengambilan sulur 4–6 minggu setelah pemotongan pucuk sulur. Pada saat itu tunas-tunas tidur sudah mulai aktif dan menonjol di ketiak daun. Sebelum mengambil sulur, lepas akar-akar lekat dari pohon panjatnya terlebih dahulu. Selanjutnya potong sulur sesuai kebutuhan, setek pendek atau setek panjang. Buang akar-akar lekat pada ruas agar akar baru terangsang keluar.

2. Perlakuan Setek Sebelum Semai

Batang/sulur vanili bersifat sukulen sehingga tidak mudah layu dan lebih tahan ketika disimpan. Meski begitu, perlakuan setek sebelum penyemaian masih diperlukan.

Letakkan sulur-sulur yang baru dipangkas di tempat teduh kemudian potong sulur sesuai ukuran setek yang diinginkan, 5–7 ruas untuk setek panjang atau 1 ruas berdaun tunggal untuk setek pendek. Potong sulur tepat di setengah jarak antara dua ruas. Setelah itu sortir setek untuk mendapatkan benih yang bagus. Buang setek-setek yang berpenampilan jelek, seperti batang dan daunnya berwarna kuning dan berbercak putih-hitam.

Cuci sulur yang sehat sampai lendir yang ada di bekas pemotongan bersih. Selanjutnya rendam setek dalam larutan fungisida berkonsentrasi 0,2–0,3% selama 20–30 menit. Tujuannya agar luka bekas sayatan pada setek mengering dan tertutup sehingga terhindar dari cendawan patogen. Cara lain, oleskan larutan mikrob di bagian atas calon benih setek. Sementara bagian bawah setek rendam dalam pupuk hayati selama 30 menit untuk melindungi benih dari cendawan tular tanah maupun tular air sekaligus merangsang pertunasan dan perakaran.

Setelah itu, tiriskan setek di atas koran atau rak di tempat teduh dan lembap. Untuk setek panjang bisa segera ditanam di lapang, sedangkan setek pendek harus disemaikan dahulu sampai tumbuh dan memiliki 5–7 ruas.

B. Persemaian Benih

Penyemaian benih vanili bertujuan untuk memperoleh pertumbuhan tanaman yang seragam dan sehat saat dipindah ke kebun. Persemaian benih vanili dapat dilakukan di bedengan atau di polibag.

1. Penyemaian Di Bedeng

Buat bedengan berukuran lebar 75–100 cm, tinggi 20–25 cm, dan panjang sesuai kebutuhan. Tanah bedengan kemudian dicangkul halus dan ditambahkan pupuk kandang sapi dan pasir sehingga tanah, pupuk kandang, dan pasir memiliki perbandingan 2:1:1. Apabila pasir tidak tersedia maka dapat dibuat campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1. Jika pupuk kandang sapi terbatas, maka gunakan campuran tanah dan pupuk kandang (4:1).

Tepi bedengan diberi pembatas atau dibuat bak-bak untuk mencegah tanah luruh keluar. Siram bedengan setiap hari hingga basah agar terbentuk agregat yang mantap dan kehidupan jasad renik dalam guludan menjadi aktif.

Sebelum setek ditanam, rentangkan tali rafia membujur/melintang bedengan dengan jarak 10–15 cm. Tanam miring setek berjarak 10 cm x 10 cm dengan bagian sulur yang berdaun tepat di atas permukaan tanah dan sulur kedua (tanpa daun) sedikit lebih dalam. Padatkan tanah di sekitar setek dengan cara ditekan. Atur daun-daun setek agar bersandar di atas tali rafia sehingga daun tidak mudah terinfeksi penyakit.

Siram bedengan setiap dua hari sekali atau bergantung kondisi tanah. agar daun dan lingkungan tumbuh setek tetap lembap. Siangi gulma dan setiap 10–14 hari semprot persemaian dengan pestisida nabati. Untuk menjamin kelembapan lingkungan tumbuh tetap terpenuhi, yaitu 60–75%, sebaiknya bedengan persemaian diberi sungkup plastik berbentuk setengah lingkaran setinggi 50–60 cm.

Satu bulan setelah tanam, setek mulai bertunas. Berikan pupuk daun setelah setek memiliki 1–2 daun baru dengan konsentrasi 2 g/l. Penyemprotan pupuk daun 1–2 minggu sekali pada sore/malam hari, pukul 16.00–20.00. Jika sulur

mulai memanjang, pasang tegakan dari belahan bambu untuk tempat memanjat. Sulur yang memanjat perkembangan diameter batang dan luas daunnya lebih baik dari pada sulur yang menjalar.

2. Penyemaian Di Polibag

Jika menggunakan polibag, maka sebelum memotong sulur, siapkan polibag berdiameter 10–15 cm terlebih dahulu. Isi dengan media tanam yang terdiri atas 2 bagian tanah dan 1 bagian pupuk organik yang mengandung mikrob bermanfaat, antara lain trichoderma atau mikoriza. Alternatif lain menggunakan media tanam campuran tanah dengan pupuk kandang (4:1) dan campuran tanah dengan kompos (4:1). Pupuk kandang maupun kompos mampu memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah sehingga pertumbuhan setek vanili meningkat.

Masukkan benih di polibag itu ke dalam sungkup komunal maupun rumah tanam dengan intensitas cahaya 30–60%. Semprotkan 10 ml per liter pupuk hayati yang mengandung hormon perangsang tumbuh setiap 3 pekan. Semprotkan pula pestisida nabati 5 ml per liter 2 pekan sekali. Selang 3–4 bulan, setek akan menjadi benih setinggi 20–25 cm dengan 4–5 daun dan siap ditanam di kebun.***



Sumber: Pustaka-Kemertan

Benih vanili di polibag di tempat pembibitan dengan intensitas cahaya 30–60%



Budi daya vanili membutuhkan perawatan intensif agar polong yang dihasilkan optimal
(Sumber: Pustaka-Kementan)

Budi Daya Vanili

Berkebun vanili selayaknya dilakukan dengan tepat agar hasil yang didapat memuaskan. Pekebun harus menguasai seluk-beluk vanili mulai dari budi daya hingga kondisi pasar. Pekebun pemula terkadang belum menguasai teknik budi daya vanili.

Pun awam dengan tanaman vanili.

A. Budi Daya

Pekebun harus waspada karena banyak beredar benih dari vanili liar yang tumbuh di hutan, *Vanilla albidia*. Polong vanili hutan itu tidak wangi, baunya justru merusak aroma ketika dicampur dengan polong vanili asli. Salah memilih spesies berdampak buruk karena jenis dan benih merupakan investasi jangka panjang.

Begitu juga dengan penerapan budi daya yang baik dan benar mulai dari pemilihan lokasi, benih, perawatan, penyerbukan, dan panen. Rangkaian budi daya itu sangat penting diperhatikan karena musuh utama vanili adalah fusarium. Kehadiran cendawan *Fusarium oxysporum* merupakan momok bagi para pekebun. Jika cendawan itu muncul maka *Phytophthora* spesies lain pun kemungkinan besar menyusul. Akibatnya, pekebun gagal mendulang rupiah.

Tingkat kematian tanaman akibat fusarium mencapai 50—80%. Penanganan fusarium bisa dilakukan sejak awal budi daya, yakni pemilihan lokasi penanaman dan pengolahan lahan. Setelah itu penggunaan benih sehat. Perawatan tanaman seperti pemangkasan dan pemupukan juga wajib dilakukan. Proses panjang selama 2 tahun itu kelak memberikan hasil berupa polong berkualitas tinggi.



Sumber: Trubus

Vanili tumbuh subur dan berpolong lebat dengan perawatan optimal

1. Persiapan Tanam dan Pengolahan Lahan

Tanaman vanili memiliki perakaran dangkal. Oleh karena itu, pilihlah lahan yang subur, bebas genangan air, dan berdrainase baik. Lahan belum pernah terinfeksi penyakit, terutama busuk batang. Hindari lahan bekas kebun pisang atau vanili yang baru hancur. Jika terpaksa menggunakannya, tunggu 4 tahun kemudian.

Lakukan pembukaan lahan pada awal musim hujan. Olah tanah sampai kedalaman 30 cm. Biarkan tanah terbuka agar terkena sinar matahari sehingga organisme pengganggu tanaman yang bersembunyi di tanah bisa musnah. Buat saluran drainase untuk menghindari genangan air di kebun.



Sumber: sumberbit.com

Untuk budi daya vanili pilihlah lahan yang subur dan bebas genangan air

Beberapa hal yang perlu dilakukan dalam penyiapan lahan adalah membersihkan lahan dari gulma, menggemburkan tanah, serta membuat guludan dan saluran drainase. Usai lahan bersih, baru lubang tanam dibuat sesuai dengan jarak tanam. Syarat dan penyiapan lahan sebagai berikut:

- tanah remah dengan bahan organik tinggi sangat baik untuk pertumbuhan vanili,
- kemasaman tanah (pH) berkisar 5,5–7,
- bebas penyakit terutama busuk pangkal batang,
- lakukan pembukaan lahan pada awal musim hujan,
- lakukan pencangkulan sampai kedalaman 30 cm dan biarkan terbuka agar cendawan dan mikroorganisme pengganggu sirna,
- buat saluran drainase atau saluran pembuangan selebar 40 cm dan dalam 40 cm.

2. Pemilihan Benih

Lazimnya, vanili diperbanyak dengan menggunakan setek, baik setek panjang (5–7 ruas) maupun setek pendek (1 ruas). Sultur dengan panjang



Sumber: Pustaka-Kemertan

Benih vanili asal setek pendek

1–1,5 m (10–15 ruas) akan menghasilkan 2–3 setek panjang masing-masing 2–3 ruas. Bila persediaan setek terbatas dianjurkan untuk menggunakan setek pendek.

Mayoritas pekebun sebelumnya menggunakan setek panjang. Seiring waktu, sebagian pekebun kini memakai setek pendek. Pertimbangannya murni efisiensi, yakni demi mendapat benih sebanyak mungkin. Dari 1 m sulur pekebun bisa memperoleh 4–9 setek pendek.

Pastikan setek berasal dari tanaman induk yang sehat, subur, berdaun lebar, beruas rapat, dan belum pernah berbunga. Pekebun yang ingin membuat benih sendiri sebaiknya membiarkan tanaman induk membentuk cabang sebanyak mungkin dengan cara melakukan pemangkasan pucuk pada awal musim hujan dan membuang semua bunga yang muncul.

Waktu pengambilan setek bergantung pada cara penanaman yang akan dilakukan. Apabila menggunakan setek panjang, setek langsung ditanam di kebun sehingga setek sebaiknya diambil menjelang waktu tanam. Sementara bila menggunakan setek pendek (satu ruas berdaun tunggal), waktu pengambilan setek dilakukan 4–6 bulan sebelum tanam karena setek perlu disemaikan terlebih dahulu.



Sumber: Pustaka-Kemertan

Penyemaian setek vanili dalam polibag

Penyemaian setek pendek bertujuan untuk memperoleh pertumbuhan tanaman yang seragam dan sehat saat dipindah ke kebun. Lakukan penyemaian setek dalam bak semen atau polibag yang berisi media tanam campuran tanah dan pupuk kandang 4:1 atau tanah dan kompos 4:1. Pupuk dan kompos dapat meningkatkan pertumbuhan setek karena keduanya dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah.

Benih asal setek pendek siap digunakan setelah dipelihara di persemaian selama 3–4 bulan. Cirinya, benih telah tumbuh setinggi 20–25 cm dengan 4–5 daun.

3. Tepat Pilih Tajar

Vanili membutuhkan tajar sepanjang hidupnya sebagai sandaran. Ketepatan memilih tajar menentukan keberhasilan memanen polong vanili. Setiap pekebun mempunyai pilihan tajar yang berbeda untuk membudidayakan vanili. Ada yang memanfaatkan pohon hidup, ada pula yang memilih tajar mati dari tiang kayu. Pilihan menggunakan pohon hidup maupun tajar mati kembali kepada kemampuan finansial calon pekebun. Setiap pilihan mempunyai kelebihan dan kekurangan, tinggal menyesuaikan dengan biaya atau ketersediaan lahan.

Tajar berupa pohon hidup ditanam setahun sebelum penanaman vanili. Syarat pohon pelindung adalah rimbun, mudah dipangkas, serta tahan hama dan penyakit. Tajar pohon selain harus kuat juga tidak menjadi inang penyakit dan mampu menahan erosi. Jenis tanaman yang cepat tumbuh seperti sengon, jabon, dan jati genjah jangan dijadikan tajar. Jenis tanaman itu rakus hara sehingga menghambat pertumbuhan vanili.

Pilihan tajar hidup yang baik antara lain gamal *Gliricidia sepium*, randu *Ceiba pentandra*, turi *Sesbania grandiflora*, atau kelor *Moringa oleifera*. Pohon-pohon itu bertajuk rimbun, tetapi sinar matahari masih bisa lolos sekitar 30–40%. Juga cepat tumbuh cabang baru usai dipangkas. Hindari lamtoro karena mengundang serangga perusak daun. Tajar pohon hidup mampu menahan vanili sampai umur belasan bahkan puluhan tahun. Namun, pekebun harus menunggu 6–10 bulan sampai pohon siap menjadi sandaran vanili.

Sementara tajar buatan bisa berupa tiang kayu setinggi 2,5–3 m. Jika memilih tajar buatan, modal awal yang pekebun belanjakan lebih banyak. Hanya



Sumber: Trubus

Tajar hidup bisa berupa pohon kelor

saja, pekebun tidak perlu rutin memangkas. Menurut pengalaman sejumlah pekebun, tiang kayu yang cocok adalah jabon, konang, dan luwi. Dua kayu yang disebut terakhir adalah kayu lokal Pulau Flores.

Pekebun vanili di Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur, menanam vanili dengan sandaran berupa tiang kayu konang dan luwi. Mereka menanam vanili di sela pepohonan berumur 4–10 tahun yang menyediakan tajuk rimbun bagi vanili.



Sumber: Pustaka-Kementan

Tjajar buatan berupa tiang kayu digunakan untuk budi daya vanili di kebun Percobaan Sukamulya, Sukabumi, Jawa Barat

4. Penanaman Pohon Panjang

Buat bedengan dengan lebar 1,2 m dan panjang sesuai keperluan. Arah bedengan utara-selatan agar kelak tanaman vanili mendapat sinar matahari cukup. Buat parit selebar 30 cm di antara bedengan untuk drainase. Tanam pohon panjang di tengah bedengan dengan jarak tanam sesuai dengan jarak tanam vanili. Pilihan jarak tanam antara lain 1,5 m x 1,5 m, 1,5 m x 1,25 m, atau 2 m x 2 m. Buat lubang tanam 30 cm x 30 cm x 40 cm.

Lakukan penanaman pohon panjat pada musim hujan. Bibit pohon panjat yang digunakan biasanya berasal dari setek berukuran 1,5–1,75 m. Setek berasal dari batang yang sudah cukup tua dengan diameter 2–3 cm. Pekebun bisa menanam vanili setelah pohon panjat berumur 3–6 bulan pascatanam. Sembari menunggu waktu tanam vanili, pekebun dapat melakukan pemangkasan pohon untuk membuang cabang yang terlalu dekat dengan tanah dan mengatur percabangan agar pohon tidak terlalu rimbun.

5. Penanaman Benih Vanili

Buat lubang tanam di dekat tajar sejauh 15–20 cm. Tambahkan 5 kg pupuk kandang yang benar-benar lapuk pada lubang tanam. Pastikan kedalaman lubang mampu membenamkan 2–3 ruas pangkal benih. Posisi benih agak miring 20–30° ke arah tajar. Tujuannya agar sulur mudah menempel ke tajar. Sisa panjang benih yang tidak terbenam ditempelkan pada tajar dengan menggunakan tali rafia di bagian atas, tengah, dan bawah.



Sumber: Tribus

Penanaman benih vanili pada tajar buatan dari tiang kayu di Kebun Percobaan Sukamulya, Sukabumi, Jawa Barat

Waktu penanaman sebaiknya pada awal musim hujan. Saat penanaman, pohon panjat sebaiknya telah mampu melindungi tanaman dari terik matahari. Namun jika sinar matahari masih tegas atau belum mencapai 50%, berikan naungan pada benih vanili yang baru ditanam. Naungan bisa berupa daun alang-alang atau peneduh lainnya. Periksa kondisi benih pada 2–3 pekan setelah penanaman. Lakukan penyulaman jika ada benih yang tumbuh tidak normal atau mati. Satu bulan usai penanaman, setek akan memanjang.

6. Pemeliharaan

Panjang batang vanili bisa mencapai 100 m. Karena itu pekebun harus mengatur pertumbuhan tanaman agar batang tetap rendah. Tujuannya tentu saja untuk mempermudah pemanenan polong masak. Ketinggian penjalaran batang vanili yang ideal adalah 1,5–2 m. Ikatkan sulur yang lepas dari batang panjatan vanili. Jika tinggi batang vanili sudah lebih dari 1,75 m lengkungkan kembali ke tanah dan seterusnya. Perlakuan itu berguna untuk menghambat pertumbuhan vegetatif dan memacu pertumbuhan generatif.

Timbun sulur yang menyentuh tanah, lalu buang daun yang terletak di atas timbunan. Pada masa-masa perundukan tersebut lakukan pemangkasan pucuk sulur. Pemangkasan pertama dilakukan setelah pucuk mencapai panjang sekitar 1 m. Panjang pemangkasan sekitar 10–15 cm dari ujung pucuk. Pemangkasan itu berguna untuk menghasilkan sulur produksi.

Setelah sulur baru yang produktif mencapai panjang 1,5 m, lakukan pemangkasan pucuk lagi. Pangkas ketiga kalinya setelah sulur mencapai tanah. Pemangkasan dilakukan menjelang musim hujan supaya tunas yang muncul cukup banyak. Olesi bekas pangkasan dengan fungisida sistemik untuk mencegah serangan cendawan.

Lakukan penyiangan rutin, terutama pada tahun pertama penanaman. Tujuannya agar tanaman terhindar dari organisme pengganggu yang bersembunyi di rerumputan. Tanaman vanili juga membutuhkan pemangkasan untuk membuang cabang yang kurus dan sakit.

Siram tanaman terutama pada musim kemarau agar tanaman selalu segar. Gunakan air bersih dan tidak berlumpur. Lakukan penggemburan tanah setidaknya dua kali setahun, yakni pada awal dan akhir musim hujan. Bila perlu

berikan mulsa untuk mencegah penguapan berlebih pada musim kemarau. Mulsa bisa berupa sabut kelapa atau hasil pangkasan pohon pelindung.

Keberadaan mulsa mampu meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman sekaligus mempertahankan air dalam tanah. Pemulsaan juga dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah. Pemberian mulsa sabut kelapa pada tanaman vanili di lahan kering juga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.



Sumber: Trubus

Panjang batang vanili bisa mencapai 100 m



Sumber: Trubus

Pemberian mulsa pada tanaman vanili muda bertujuan mencegah penguapan berlebih pada musim kemarau

Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi vanili, pemangkasan pohon panjat sangat diperlukan. Pemangkasan bertujuan untuk meningkatkan intensitas cahaya yang dibutuhkan oleh vanili dalam mendorong proses pembungaan. Pemangkasan pohon panjat dapat meningkatkan kemampuan berbunga dan jumlah tandan per tanaman dengan kualitas buah yang tinggi.

Pemangkasan pohon panjat diperlukan apabila intensitas cahaya yang jatuh ke tanaman vanili di bawah 30% atau terlalu teduh. Caranya dengan memangkas cabang-cabang pada pohon panjatan.

7. Pemupukan

Pemupukan berguna untuk menyediakan nutrisi bagi tanaman vanili. Tanaman dewasa membutuhkan 10 kg pupuk kandang per tahun. Tambahkan pula pupuk lain berupa NPK 15:15:15 dengan dosis 1 kg per tanaman setiap tahun. Frekuensi pemberian setiap 4 bulan. Taburkan pupuk di sekeliling pangkal batang vanili.

Pemberian pupuk nitrogen berguna untuk pembentukan sel-sel baru, protein, asam amino, enzim, zat hijau daun, dan vitamin. Kekurangan nitrogen membuat tanaman menguning karena kekurangan klorofil alias zat hijau daun. Sebaliknya, kelebihan nitrogen malahan membuat tanaman lemas, tidak tahan kekeringan, mudah terserang penyakit, pertumbuhan bunga terhalang, dan pematangan polong lambat.



Pupuk NPK diberikan setiap tahun untuk menyediakan nutrisi bagi tanaman vanili

Sementara kehadiran fosfor berguna untuk memperkuat batang, akar, dan ranting, serta mempercepat pematangan polong. Kekurangan fosfor membuat tanaman kerdil dan berdaun kemerahan. Tanaman yang kekurangan fosfor sebaiknya jangan digunakan sebagai bahan perbanyakan. Adapun kalium berguna untuk meningkatkan daya tahan terhadap kelayuan, serapan air, dan aroma.

Sesekali semprotkan pupuk daun dengan dosis 5–6 gram per liter air setiap 2 pekan. Juga 20 gram dolomit per tanaman setiap tahun. Dolomit baik untuk mengurangi risiko beragam penyakit, meningkatkan kelarutan hara, dan menaikkan pH. Unsur kalsium pada dolomit memperkuat sel dan jaringan tanaman. Jadi, ketahanan terhadap penyakit pun bertambah.

8. Pengendalian Hama dan Penyakit

Bisa dibilang keberadaan hama pada tanaman vanili tidak begitu mengancam. Hama yang kerap datang adalah siput atau bekicot yang merusak batang, pucuk, dan bunga. Adapula belalang, ulat, dan kutu. Ulat yang sering datang adalah ulat berwarna hitam *Cretonotos gangis*. Ulat itu mampu berkembang biak dengan cepat. Seekor kupu-kupu betina menghasilkan 1.500 telur.

Sementara jenis kutu yang datang adalah kutu perisai *Parlatoria proteus* dan kutu lamtoro *Ferrisia virgata*. Kutu perisai berkulit tebal dan cepat berkembang biak. Keberadaannya selama ini belum begitu mengganggu, tetapi pekebun harus waspada. Begitu pula dengan kutu lamtoro. Sejatinya kutu itu menyerang tanaman lamtoro yang terlanjur menjadi pohon pelindung.

Mayoritas hama menyerang tanaman vanili saat musim kemarau. Pekebun tidak perlu khawatir pada keberadaan hama-hama itu. Semprot saja dengan



Sumber: MLA Hoesang Puslftbangbun

Belalang, salah satu hama yang menyerang tanaman vanili

insektisida secara berkala. Hentikan penyemprotan menjelang petik polong. Pengalaman pekebun belum pernah ada tanaman vanili yang hancur akibat serangan hama.

Yang paling mengancam tanaman vanili adalah serangan cendawan *Fusarium* yang mengakibatkan busuk batang vanili. Pada 1990-an serangan ganas *Fusarium* sp. merontokkan sentra perkebunan vanili di Sumatera Utara yang dikenal sebagai salah satu penghasil vanili terbaik. Dalam 4 tahun, ribuan hektare lahan vanili di sana musnah akibat busuk batang. Penyakit mematikan itu muncul karena curah hujan dan kelembapan tinggi. *Fusarium* menyebar melalui udara dan menginfeksi lewat luka pada tanaman vanili.

Di Indonesia, busuk batang vanili (BBV) pertama kali ditemukan pada 1962 dan mulai mewabah sejak 1990. Cendawan patogen itu menyerang seluruh bagian tanaman, mulai dari akar, batang, daun, pucuk, hingga polong. Ia disebut busuk batang vanili karena di Indonesia lebih banyak menyerang batang. Di Madagaskar dan Brasil, namanya busuk akar karena menyerang akar.



Sumber: Trubus

Tanaman vanili terserang busuk batang dengan gejala daun layu, kekuningan, dan rontok

Mayoritas infeksi fusarium berasal dari setek tanaman. Risiko terserang saat pembenihan mencapai 7–32%. Itu lantaran luka terbuka ketika penyetekan benih dapat terpapar langsung oleh spora fusarium. Fusarium lantas memproduksi asam fusarat yang menyebabkan gejala layu serta busuk pada tanaman. Pada daun muda, infeksi fusarium menyebabkan klorosis atau pucat akibat kekurangan klorofil.



Sumber: Trubus

Risiko terserang busuk batang saat pembibitan mencapai 7–32%

Fusarium bisa juga datang dari tanah yang sudah terinfeksi. Serangan pada daun dan polong bersumber dari percikan air atau peralatan yang sudah terinfeksi. Tanaman terserang fusarium terlihat layu. Daun kekuningan, keriput, dan rontok. Polong berwarna kecokelatan sampai hitam.

Kehadiran fusarium biasanya mengundang kedatangan cendawan lain sebab kondisi tanaman sudah lemah. Cendawan pendatang itu adalah *Phytophthora*, *Gloeosporium*, dan *Botrytis*. Ciri serangan *Phytophthora* yaitu

bintik hitam di batang dan polong. Sementara *Gloeosporium* menyerang ujung polong.

Singkat kata penanggulangan terpenting adalah mencegah kehadiran penyebab busuk pangkal batang. Apabila tanaman sudah terinfeksi, berikan fungisida berbahan aktif benomil dengan dosis 1 gram per liter. Bisa juga dengan mankozeb (2–3 gram per liter), atau metil tiofanat (2 gram per liter). Namun, aplikasi fungisida sering kali gagal menghadapi serangan fusarium yang sudah berat.

Penangkal terbaik yaitu melalui teknis budi daya bebas fusarium sejak pemilihan lokasi, benih, dan pemeliharaan. Jika serangan terdeteksi sejak dini, segera potong batang tanaman yang terserang cendawan perusak itu. Selanjutnya, oleskan fungisida berbahan aktif benomil dan mankozeb pada bekas potongan.



Sumber: Pustaka-Kementan

Penangkal fusarium terbaik adalah melalui teknis budi daya bebas fusarium sejak pemilihan benih

Seiring perkembangan teknologi, timbul strategi untuk menangkal serangan BBV. Pekebun di Garut, Jawa Barat, mengendalikan BBV dengan menebar trichoderma. Kombinasi trichoderma dan semprotan pestisida nabati daun cengkih sanggup menghalau BBV yang membandel. Penurunan serangan hingga 40%.

Cara lain ditempuh pekebun di Badung, Bali, yaitu dengan merambatkan vanili di pakis yang sengaja ditempel di dadap *Erythrina variegata*. Setiap ruas vanili mengeluarkan akar yang mengikat pakis. Begitu batang bagian bawah terserang BBV langsung dipangkas. Sementara vanili tetap hidup dengan akar udaranya yang lain.



Sumber: Trubus

Pakis di kebun vanili mengandung trichoderma yang mampu menghalau *Fusarium oxysporum*

Jenis pakis *Pteris vittata* yang ditanam di kebun vanili juga mampu menjadi benteng tanaman. Akar *P. vittata* mengundang trichoderma dan mikroorganisme antagonis lain dalam tanah. Mereka lalu bahu-membahu menangkal serangan cendawan *Fusarium oxysporum* dan *Phytophthora*.

Selain itu, perakaran pakis yang pendek dan lebat menjadi tempat yang baik bagi mikoriza untuk bersimbiosis. Dampaknya, cendawan yang mengikat nitrogen di udara menjadi nitrat agar gampang diserap akar itu pun dapat berkembang baik. Dengan begitu kebutuhan nitrat tanaman dapat dipenuhi.

Upaya pencegahan serangan cendawan patogen dapat ditempuh dengan cara sebagai berikut:

- Pastikan benih atau setek bebas patogen.
- Selama melakukan kegiatan di kebun usahakan tidak melukai tanaman vanili.
- Buat saluran drainase agar air tidak menggenangi kebun.
- Oleskan fungisida pada pangkal batang vanili sebelum musim hujan.
- Lakukan penyemprotan fungisida usai penyiangan, pemupukan, pemangkasan, dan panen. Fungisida yang digunakan bisa berupa benomil 1 g/liter, metil tiofanant 2 g/liter, mankozeb 2—3 g/liter, dan karbendazim + mankozeb 2—3 g/liter.



Sumber: Trubus

Benih sehat menjadi salah satu cara untuk mencegah serangan penyakit pada pertanaman vanili

-
- Potong dan musnahkan bagian tanaman yang menunjukkan gejala serangan penyakit.
 - Gunakan agen hayati yang potensial dalam mengendalikan patogen tanah.
 - Gunakan fungisida nabati berbahan cengkih. Musababnya senyawa eugenol yang merupakan senyawa utama dalam minyak cengkih merupakan racun bagi cendawan patogen tanah seperti *F. oxysporum*, *Phytophthora capsici*, *Rhizoctonia solani*, *Rigidoporus lignosius*, dan *Sclerotium rolfsii*.

Penyakit pada vanili yang juga harus diwaspadai adalah penyakit busuk *Sclerotium* (PBS). PBS biasanya menyerang tanaman pada musim hujan saat kelembapan tinggi. Gejala PBS adalah pangkal batang vanili busuk berwarna cokelat muda. Pada bagian itu biasanya terlihat miselia berwarna putih.

Serangan pada stadia lanjut akan membuat miselia membentuk sclerotia berwarna cokelat. Umumnya area serangan terbatas pada akar dan batang vanili sampai ketinggian 5 cm dari permukaan tanah. Pengendalian PBS dapat dilakukan dengan menggunakan benih sehat dari kebun bebas penyakit. Lakukan pemupukan teratur sesuai dosis agar tanaman sehat.



Sumber: Trubus

Gunakan benih sehat agar terhindar dari penyakit busuk *Sclerotium*

Jangan lupa lakukan pemangkasan pohon panjatan untuk mengurangi kelembapan. Pekebun bisa memanfaatkan bantuan musuh alami maupun pestisida nabati untuk menghalau cendawan. Sebagai contoh pembiakan *Trichoderma* sp. pada menir beras dan tanah yang ditaburkan pada permukaan tanah untuk persemaian vanili mampu menekan serangan patogen PBS di persemaian sampai 54%.

Serangan *Phytophthora parasitica* yang merusak buah, pucuk, dan batang vanili muda juga wajib diwaspadai. Penyakit ini kerap ditemukan pada pertanaman vanili di lokasi dengan curah hujan tinggi. Pekebun biasanya menjumpai serangan awal pada pucuk dan buah. Pucuk yang terserang berwarna coklat kekuningan, kemudian menghitam. Pengendalian serangan *P. parasitica* dapat dilakukan dengan memangkas cabang pohon panjat untuk mengurangi kelembapan kebun dan memusnahkan bagian tanaman yang sakit.

Ada pula cendawan *Colletotrichum gloeosporioides* yang menyerang batang dan daun tua. Gejalanya yakni adanya bercak yang dimulai dari tepi daun atau bagian tengah. Pembuangan percabangan pada pohon panjat dapat dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi kelembapan lingkungan sehingga menghambat serangan patogen pada vanili.



Sumber: Tubus

Pengendalian serangan *P. parasitica* dapat dilakukan dengan memangkas cabang pohon panjat untuk mengurangi kelembapan kebun

Bawang Merah Perisai Vanili

Pemberian bawang merah pada tanaman vanili dapat menghalau serangan penyakit. Bawang merah merupakan sumber auksin alami yang berperan merangsang perakaran sehingga vanili tetap kokoh. Caranya mudah yakni blender 100 gram bawang merah lalu diamkan semalam. Dari 100 gram bawang merah itu akan didapat 2 gelas larutan masing-masing 240 ml. Campurkan segelas larutan bawang merah ke dalam 17 liter air bersih. Aduk dan semprotkan pada tanaman vanili. Dosis itu cukup untuk luasan 1.000 m² dengan populasi 500–1.000 tanaman.***



Sumber: Pustaka-Kementan

Bawang merah kaya auksin, aplikasi rutin pada tanaman vanili bisa mencegah busuk batang

B. Dongkrak Produksi

1. Tanam Rapat Panen Berlipat

Lazimnya, pekebun membudidayakan vanili berjarak tanam 1,5 m x 1,5 m atau 2 m x 2 m. Jika jarak tanam yang dipilih 2 m x 2 m dengan luas lahan 160 m² maka populasi vanili hanya 40 tanaman. Karena itu, sejumlah pekebun mencoba budi daya vanili dengan kerapatan tinggi.

Mereka meningkatkan populasi dengan memodifikasi bentuk panjatan. Jika pekebun konvensional merambatkan vanili pada pohon pelindung atau tajar, mereka berinovasi dengan membangun tiang buatan sendiri. Sebagai contoh pekebun di Manado, Sulawesi Utara, yang menggunakan kerangka baja ringan yang dibentuk menyerupai huruf A. Tinggi palang sekitar 150 cm.

Di atas palang baja itu lantas dipasang palang baja ringan secara horizontal. Palang baja ringan itu berguna untuk menopang sulur-sulur vanili. Pekebun menanam vanili di bawah palang baja ringan dengan jarak tanam yang sangat rapat, yakni hanya 10 cm. Pada setiap jajar sepanjang 10 m tumbuh 100 tanaman vanili. Meskipun berjarak tanam rapat, pertumbuhan vanili tampak prima.



Sumber: *Tubus*

Budi daya vanili padat populasi dengan menggunakan kerangka baja ringan

Ada pula pekebun yang menggunakan kerangka lebih sederhana dengan palang berbahan pipa polivinilklorida (PVC) yang ditopang tiang-tiang kayu. Jarak antartiang 1 m. Penanaman vanili dilakukan di antara tiang kayu dengan jarak tanam hanya 10–15 cm. Budi daya dengan tingkat kepadatan tinggi masih memungkinkan dilakukan selama nutrisi tanaman terpenuhi.



Sumber: Trubus

Sistem tanam rapat pada vanili yang dilakukan seorang pekebun di Kabupaten Jember, Jawa Timur

2. Varietas Unggul Vanili

Indonesia memiliki tiga varietas unggul vanili yang layak dikembangkan secara komersial yakni Vania 1, Vania 2, dan Alor. Penggunaan varietas unggul vanili itu menjadi salah satu strategi untuk menangkal serangan BBV. Vania 1 dan Vania 2 merupakan vanili unggul besutan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat di Bogor. Sementara vanili Alor adalah varietas unggul lokal asal Alor, Nusa Tenggara Timur.

Vania 1 mampu menghasilkan polong basah 6,53–8,91 ton/ha setara polong kering 1,83–2,56 ton/ha. Panjang polong kering 18,53–21,77 cm dengan kadar vanilin 2,81%. Namun, varietas ini rentan terhadap serangan penyakit BBV. Sementara Vania 2 dapat menghasilkan polong basah 5,37–8,29 ton/ha setara dengan polong kering 1,54–2,19 ton/ha. Panjang polong kering 17,82–20,68 cm dan kadar vanilinya 2,98%. Keunggulan lainnya yaitu agak toleran terhadap serangan penyakit BBV. Adapun vanili Alor memiliki produktivitas polong basah 3,55–4,81 ton/ha setara polong kering 1,6–2,2 ton/hektare. Ukuran polongnya panjang, yakni 23,2–27,53 cm, dengan kadar vanilin 2,32–2,85%. Tanaman tergolong toleran terhadap serangan BBV.



Sumber: Trubus

Vania 1 berproduksi tinggi dengan kandungan vanilin 2,81%

Tetua vanili Alor berasal dari Badung, Bali. Indukan itu ditanam sejak 1960. Waktu itu vanili dibudidayakan di beberapa wilayah di Nusa Tenggara Timur seperti Flores, Alor, Ende, Ngada, Lomblen, Manggarai, dan Sumbawa. Ketika serangan busuk batang mewabah, sentra perkebunan vanili di NTT ikut terkena kecuali Alor.



Sumber: Tribulus

Vanili Alor toleran penyakit busuk batang dan kadar vanilinnnya 2,32—2,85%

3. Penyerbukan

Vanili merupakan tanaman yang tidak bisa menyerbuk sendiri tanpa bantuan manusia atau hewan. Musababnya pada bunga terdapat lidah yang menjadi penghalang pertemuan antara putik dan benang sari. Di negara asalnya, Meksiko, penyerbukan vanili dibantu oleh serangga dari genus *Melipona*. Sayangnya, serangga itu tidak ada di tempat lain.

Vanili hanya berbunga setahun sekali, yaitu pada akhir musim kemarau. Vanili siap berbunga setelah berumur 1,5–2 tahun. Waktu bunga mekar sangat singkat, hanya sehari dan gugur jika tidak ada penyerbukan. Bunga mulai membuka pada malam hari dan penyerbukan dapat dilakukan antara pukul 06.00–10.00. Pekebun yang sudah terampil menyerbuk vanili bisa mengawinkan 500–1.000 bunga dari pagi hingga paling lambat pukul 12.00.



Sumber: Pustaka-Kementan

Penyerbukan bunga vanili dilakukan pada pagi hari

Tahapan Penyerbukan Bunga Vanili



- a. Setiap tanaman vanili dapat menghasilkan 5—10 tandan bunga. Satu tandan terdiri atas 15—20 kuntum, tetapi biasanya hanya ada 1—3 bunga per tandan yang mekar berbarengan.



- b. Bunga vanili yang sudah mekar sempurna berwarna kuning kehijauan, tidak bertangkai, dan agak harum. Agar polong yang terbentuk berukuran baik dan sehat maka jumlah bunga yang dikawinkan dibatasi hanya 8—15 bunga per tandan.

c. Untuk penyerbukan, pegang bunga dengan tangan kiri, sedangkan tangan kanan memegang lidi. Pegang bunga dengan baik sehingga bagian belakang tangkai putik dan benang sari tersandar pada jari telunjuk.



d. Angkat lidah bunga yang menghalangi putik dan kepala sari menggunakan tangan kiri. Perlakuan itu membuat kotak tepung sari ikut terangkat. Letakkan tepung sari pada kepala putik dan tekan sedikit.



e. Keberhasilan penyerbukan dapat dilihat 1–2 hari kemudian. Bunga yang berhasil diserbuki berubah pucat. Daun bunga layu, tetapi tangkai bunga tetap menempel di tandan. Bunga yang gagal diserbuki akan gugur. Polong akan muncul sebulan kemudian dan dapat dipanen 8–9 bulan setelah penyerbukan. Satu dompol bisa berisi 15–20 polong.***



C. Laba Tanaman Sela

Mayoritas pekebun menanam vanili secara monokultur. Sistem monokultur membuat pekebun memperoleh pendapatan hanya dari panen vanili. Hal itu tentu saja kurang menguntungkan mengingat harga vanili sangat berfluktuasi. Pekebun sering kali membiarkan tanaman vanili tumbuh ala kadarnya saat harga anjlok. Akibatnya gulma dan pohon panjatan tumbuh subur. Kondisi itu tentu saja membuat lingkungan kebun kian lembap sehingga memicu datangnya busuk batang.

Penanaman monokultur memiliki risiko terhadap penurunan tingkat pendapatan pekebun. Musababnya, perubahan lingkungan sering kali membuat produksi anjlok. Belum lagi jika ditambah dengan harga vanili yang rendah. Perubahan lingkungan juga kerap membuat pekebun tidak bersemangat untuk memelihara tanaman vanili dan membiarkan pohon panjat tidak dipangkas, pun tanaman liar yang dibiarkan tumbuh. Akibatnya, iklim mikro di sekitar tanaman berubah, terutama intensitas cahaya matahari dan kelembapan. Rendahnya intensitas cahaya menyebabkan terganggunya pembungaan, sedangkan kelembapan yang tinggi mendorong datangnya penyakit busuk batang.

Penanaman polikultur bisa menjadi jalan keluar agar pundi rupiah selalu mengalir. Penanaman polikultur membuat pekebun harus memelihara tanaman lain sehingga secara tidak langsung tanaman vanili akan terus berbuah dan hasilnya dapat disimpan sambil menunggu harga yang layak.

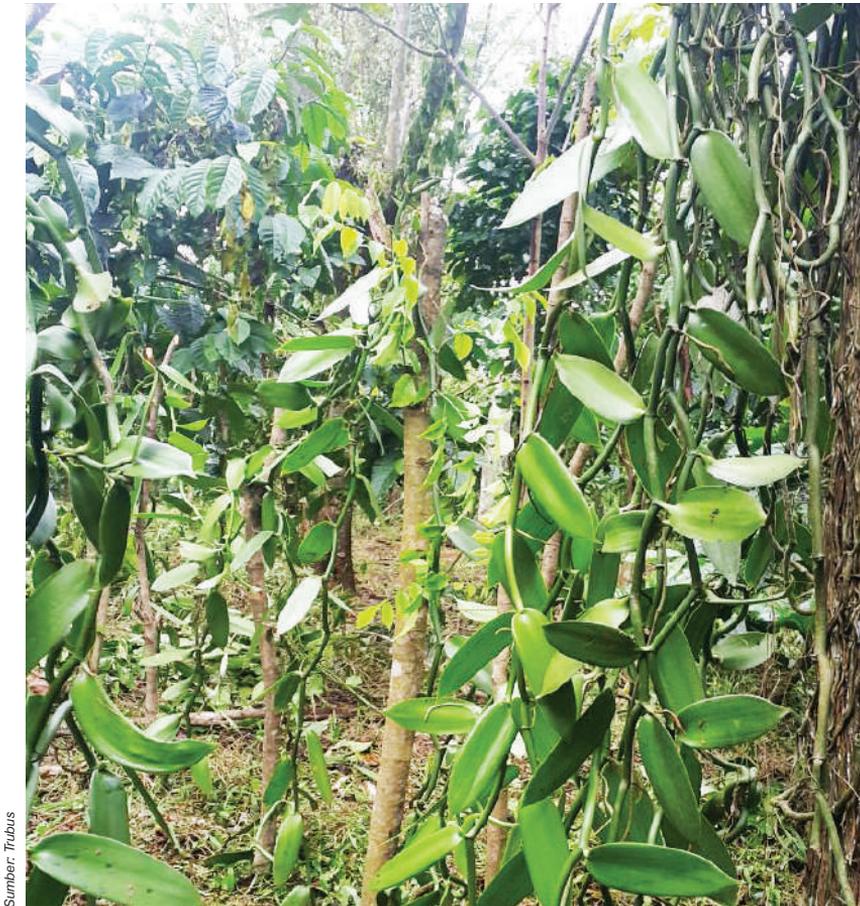
Vanili dapat ditanam sebagai tanaman sela di antara pohon asalkan cahaya matahari masih bisa masuk. Penanaman vanili di antara pohon kelapa berumur 10 tahun bisa menghasilkan 0,38—0,77 kg polong kering per tanaman. Di Alor, vanili dibudidayakan secara polikultur di antara cengkih, kopi, kakao, jarak, kemiri, atau kelapa. Tumpang sari vanili dan tanaman sela dapat meningkatkan pendapatan tanpa menambah luasan.

Vanili tidak begitu mengganggu atau menyedot nutrisi dari tanaman tajar lantaran mempunyai akar dan daun sendiri. Oleh karena itu, tajar dapat menggunakan tanaman perkebunan yang berbatang kuat. Jika menggunakan pohon kopi sebagai tajar, pekebun harus rutin mengarahkan perambatan tunas vanili agar tidak menjalar ke cabang pohon kopi. Belitan sulur vanili dapat

mengganggu pemolongan kopi sehingga harus diarahkan untuk merambat di batang utama saja.

Jarak tanam tumpang sari menyesuaikan jenis tanaman. Untuk kopi sebaiknya menggunakan jarak tanam 3—3,5 m. Pohon tajir vanili ditanam di sela kopi. Lakukan penanaman tanaman tegakan dan tumpang sari terlebih dahulu. Setelah terbentuk naungan baru penanaman vanili dimulai.

Secara hitungan, kelor lebih baik untuk panjatan sekaligus tumpang sari. Alasannya, kelor cepat tumbuh dan daunnya bernilai ekonomis. Di sela-sela tanaman kelor, bisa juga dibudidayakan tanaman hortikultura seperti cabai yang dapat dipanen setiap 3 bulan.***



Sumber: Trubus

Vanili merambat pada batang kopi

Vanili Organik

Vanili organik menjadi incaran konsumen lantaran lebih aman untuk kesehatan. Harga vanili organik tersertifikasi 25–50% lebih mahal daripada vanili konvensional. Padahal budi daya vanili organik tidak jauh berbeda dengan cara konvensional. Sebelum menanam vanili organik, lahan memerlukan penambahan kapur dolomit untuk menstabilkan dan memperbaiki unsur hara dalam tanah.

Penggunaan pupuk pun dengan memanfaatkan bahan-bahan organik yang mudah didapat seperti kotoran sapi, rumput laut, kulit telur, dan abu sekam. Sterilkan bahan-bahan itu pada suhu 70 °C untuk mematikan benih atau biji gulma, cendawan, dan mikrob yang mungkin terbawa dalam bahan pupuk. Cara itu tidak merusak atau mengurangi unsur hara seperti nitrogen, fosfor, atau kalium. Usai sterilisasi, lakukan fermentasi selama 1 bulan. Kemudian tambahkan cendawan antagonis *Trichoderma* sp. yang melindungi tanaman dari serangan cendawan *F. oxysporum* penyebab busuk batang.

Campurkan 1 kg pupuk ke dalam media tanam. Pada tahun kedua berikan 2 kg pupuk yang dibenamkan sedalam 10 cm dengan jarak sekitar 25 cm mengelilingi batang tanaman. Tahun ketiga dan



Sumber: Trubus

seterusnya, berikan 3 kg pupuk yang dibenamkan di sekitar batang tanaman. Siram tanah untuk menambah kelembapan yang berguna untuk perkembangan trichoderma.

Pupuk kandang kotoran sapi mengandung bahan organik yang dapat memperkaya mikrob antagonis terhadap penyakit yang menyerang vanili. Mikrob baik itu meningkatkan daya tahan tanaman terhadap penyakit. Sementara kalsium dalam cangkang telur memperkuat ikatan antarsel. Makin kuat ikatan antarsel, kian kuat pula ketahanan tanaman terhadap penyakit. Bahan lain, abu sekam, mengandung silika dan kalium yang memperkuat dinding sel daun.

Pada umur setahun, penggunaan pupuk organik menghasilkan 6–7 daun lebih banyak bila dibandingkan dengan budi daya konvensional. Hasil panen yang didapat pekebun meningkat 25–50% lebih banyak dibandingkan dengan budi daya nonorganik. Selain meningkatkan kesuburan tanah, pupuk organik juga melindungi tanaman dari rongrongan organisme pengganggu (Tabel 5). Kandungan mikrob dalam pupuk dapat menangkal hama hingga 25%, sedangkan ketahanan terhadap penyakit mencapai 99%.***

Tabel 5. Manfaat nutrisi

Bahan	Kandungan	Manfaat
Kotoran sapi	Bahan organik mikrob	Memperkaya mikrob antagonis
Rumput laut	Mineral (kalsium, magnesium, mangan, besi)	Menginduksi ketahanan terhadap penyakit
Cangkang telur	Kalsium	Memperkuat ikatan antarsel
Abu sekam	Silika dan kalium	Memperkuat dinding sel daun

Sumber: Awaluddin (2018)

Waspada Pencurian

Aral lain mengebunkan vanili adalah pencurian. Penantian bertahun-tahun untuk memanen vanili menjadi sia-sia kalau pencuri menuai polong lebih dahulu. Hal itulah yang memicu pekebun memilih panen vanili ketika polong baru berumur 7 bulan. Pencuri biasanya beraksi ketika polong berumur 5–7 bulan. Karena itu pekebun vanili menerapkan sistem perondaan di kebun sejak polong berumur 5 bulan. Pekebun juga bisa membentuk kelembagaan di tingkat lokal dan mengorganisasi penjagaan.

Risiko lain yang mengintai pekebun maupun pengepul adalah perampokan saat transaksi. Untuk mengatasinya, pekebun vanili di Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, melibatkan aparat keamanan saat transaksi. Jika jauh dari kantor aparat, alternatifnya transaksi dilakukan di kediaman Bintara Pembina Desa (Babinsa) TNI AD atau petugas Bintara Pembina Keamanan dan Ketertiban Masyarakat (Babinkamtibmas) Polri. Dengan demikian, petani bisa menikmati hasil jerih payahnya merawat vanili.***



Sumber: Trubus

Tanam Vanili di Pot

Budi daya vanili bisa juga dilakukan di dalam wadah seperti pot sehingga memungkinkan masyarakat perkotaan untuk menanam vanili. Siapkan wadah berisi media tanam berupa campuran tanah dan pupuk kandang yang telah matang dengan perbandingan 2:1 atau 1:1. Tancapkan tiang panjatan lalu tanam benih vanili. Gunakan benih sehat berumur 3 pekan setelah semai.

Perawatan tanaman vanili tidak rumit sehingga masyarakat awam pun bisa melakukannya sebagai hobi. Benamkan 0,5 kg pupuk kandang matang setiap 6 bulan. Bila perlu semprotkan pupuk daun 4 sendok teh yang dilarutkan dalam 15 liter air. Bersihkan pot jika ada genangan air. Lakukan pemangkasan sulur saat tanaman berumur 2 tahun menggunakan alat steril. Potong juga sulur yang tidak berproduksi lagi.***



Sumber: Trubus



Vanili kualitas prima memiliki nilai jual tinggi
(Sumber: Trubus)

Panen dan Pascapanen Vanili

Polong vanili yang sudah matang harus segera dipanen. Pekebun selayaknya memerhatikan teknik panen yang benar. Polong yang dipanen harus memenuhi kriteria agar mutu vanili tinggi. Begitu pula dengan perlakuan pascapanen. Penanganan pascapanen yang tepat mampu meningkatkan mutu vanili.

A. Panen

Polong siap dipanen pada umur 9 bulan pascapenyerbukan. Siapkan peralatan panen seperti pisau tajam, keranjang, karung berlubang, dan alkohol berkadar 70–90%. Petik polong secara bertahap dan pilih polong yang benar-benar matang. Apabila terdapat polong busuk dan mengeluarkan cairan segera hancurkan. Jangan campur polong busuk dengan polong sehat.

Mulailah pemetikan dari polong terbawah. Kumpulkan polong di dalam keranjang atau karung berlubang. Penggunaan karung berlubang bertujuan agar sirkulasi udara lancar dan tidak terjadi fermentasi. Bersihkan pisau dengan alkohol agar tidak menjadi sarana penularan penyakit. Jika tidak ada alkohol bisa menggunakan karbol atau antiseptik.

Dalam satu tandan bunga bisa jadi polong masak tidak bersamaan. Hal itu karena proses penyerbukan tidak bersamaan. Petiklah polong yang betul-betul telah masak atau lakukan panen secara bertahap sesuai dengan tingkat kematangan polong agar harga jual vanili tinggi. Namun kenyataannya, ada pekebun yang memanen polong muda. Alasannya, pekebun khawatir vanili di kebun dicuri, bahkan batang tanaman pun turut dipotong.

Perlu diakui tanaman vanili memang rawan pencurian. Karena itu, pekebun terpaksa memanen polong saat masih muda walaupun harga jualnya rendah. Adakalanya pekebun juga memanen polong tanpa menghiraukan tingkat kemasakan saat permintaan pasar tinggi. Pekebun tentu saja enggan menyia-nyiakan kesempatan itu.

B. Pascapanen

Pengolahan pascapanen yang baik menghasilkan rendemen polong kering 5:1 dan kadar vanilin di atas 2%. Vanilin merupakan senyawa aktif yang terdapat dalam vanili dan menjadi salah satu parameter penentu bagus tidaknya kualitas vanili. Menurut Standar Nasional Indonesia, kadar minimum vanilin pada vanili kering kualitas I minimal 2,25%, kualitas II 1,5%, dan kualitas III 1%.



Sumber: Pustaka-Kementerian

Polong vanili siap petik berwarna kekuningan

Tingkat Kematangan Polong

1. Polong Muda

Polong berwarna hijau, gemuk, dan terdapat sisa bunga di pucuk. Belum ada tanda-tanda menguning pada polong. Apabila polong menguning sebelum umur 9 bulan berarti polong tersengat matahari atau tanaman kekurangan air. Bisa juga tanaman kekurangan nitrogen.

Polong yang sudah berumur 9 bulan tetapi masih hijau tergolong polong muda. Kandungan airnya lebih dari 90%. Jika dikeringkan maka rendemennya rendah, yakni 7:1. Artinya 7 kg polong basah menghasilkan 1 kg polong kering. Begitu pula kadar vanilinya hanya 1,8%. Jika polong muda dikeringkan, polong kering tidak lentur, tidak berminyak, tidak berdaging, dan aroma wangi kurang.



Sumber: Pustaka Kementan

Polong vanili muda dengan sisa bunga di pucuk

2. Polong Masak Petik

Polong berwarna kuning atau hijau pudar dan pucuk polong menguning. Sisa bunga di pucuk sudah rontok dan bagian pucuk sedikit pecah dan cokelat. Polong keras dan berdaging. Kadar airnya 80%. Rendemennya 5:1 dengan kadar vanilin lebih dari 2%. Polong kering berwarna cokelat, lentur, berdaging, dan berminyak.

3. Polong Melewati Masa Petik

Polong berwarna kuning. Pucuk terbelah dan berwarna cokelat. Dari belahan pucuk muncul cairan dan berbau vanilin. Kadar air polong 75%. Polong kering berwarna cokelat kelam, berkilau, berminyak, lentur, berdaging, dan bagian pucuknya membelah. Kadar vanilinya 2,4%. Mutu vanili dari polong yang terlalu tua sangat rendah karena polong pecah dan aromanya berkurang.***



Sumber: Trubus

Polong vanili melewati masak petik

Pengolahan pascapanen harus dilakukan maksimal 2 hari sejak polong dipanen, sebelum kadar vanilinya merosot akibat proses fisiologis. Usai panen segera lakukan sortasi basah dan pencucian. Sortasi basah berguna untuk menyeragamkan lama pengeringan. Pisahkan polong yang lurus dan berpenampilan baik dengan polong bengkok dan pecah. Ada tujuh kriteria ukuran panjang polong, yakni kurang dari 10 cm, 10–12 cm, 13–14 cm, 15–16 cm, 17–18 cm, 19–20 cm, dan lebih dari 20 cm. Tahap selanjutnya adalah pengolahan polong hingga menjadi polong kering. Pengolahan polong vanili terdiri atas tiga tahap, yaitu pelayuan, fermentasi dan pengeringan, serta pengeringangan



Sumber: Trubus

Usai panen segera bersihkan polong yang kotor dengan air

kurang lama mengakibatkan enzim belum terbentuk sempurna. Sebaliknya, pelayuan yang terlalu lama juga tidak dianjurkan karena akan merusak enzim. Usai pelayuan segera peram polong.

1. Pelayuan

Cuci polong dengan air bersih. Kemudian lakukan pelayuan dengan cara mencelupkan polong ke dalam air hampir mendidih dengan suhu 63–65 °C selama beberapa menit. Pelayuan berguna untuk mengaktifkan enzim alfa-glukosidase yang menghasilkan vanilin. Enzim itu aktif ketika suhu dalam polong mencapai 60 °C.

Umur polong memengaruhi lama perendaman. Polong yang dipanen pada umur 5–7 bulan cukup direndam 2 menit, sementara jika dipanen pada umur 8–9 bulan, perendamannya cukup 3 menit. Proses pelayuan yang

2. Fermentasi dan Pengeringan

Fermentasi atau pemeraman bertujuan untuk mengaktifkan enzim pada polong vanili yang memengaruhi mutu dan aroma. Pada proses pemeraman terjadi perubahan biokimia yang dapat menimbulkan aroma khas vanili. Selama proses ini juga terjadi reaksi enzimatis dan perubahan glukovanilin menjadi glukosa dan vanilin. Proses pemeraman dan pengeringan ada beragam cara.

a. Cara pertama

Hamparkan polong vanili yang sudah dicelup dalam air panas di atas kain tebal dengan posisi rapi dan tidak tumpang tindih. Lipat kain menutupi polong lalu jemur di bawah sinar matahari. Angkat bungkusan polong menjelang sore lalu bungkus lagi dengan kain. Pembungkusan ganda itu berguna untuk mempertahankan suhu di dalam bungkusan selama mungkin sehingga polong akan mengalami pemeraman di dalam kain semalam suntuk. Buka bungkusan kedua pada pagi hari lalu jemur kembali polong. Ulangi perlakuan itu selama 8–12 hari, bergantung pada cuaca, sehingga polong berubah menjadi cokelat atau hitam kemerahan, berkilau, dan kering. Kadar airnya sekitar 30%. Lakukan kembali sortasi untuk mengelompokkan polong dengan bentuk dan ukuran seragam.

b. Cara kedua

Bungkus polong yang sudah layu dengan kain selama 2–3 hari, lalu simpan bungkusan di tempat yang sirkulasi udaranya baik agar terfermentasi. Kain bungkusan bisa diganti dengan kotak kayu dengan dinding rangkap. Celah antardinding diisi serbuk gergaji, sabut kelapa, atau styrofoam sebagai insulator atau penahan panas.

Usai fermentasi, polong vanili lantas dijemur untuk mengurangi kadar air. Setelah polong keriput dengan garis-garis jelas, penjemuran selesai. Tujuan penjemuran sekadar menurunkan kadar air hingga paling rendah 30–40%, bukan sampai polong benar-benar kering. Lakukan sortasi dengan memisahkan polong yang bentuknya seragam. Selanjutnya, simpan polong dalam peti rapat untuk mencegah penurunan kadar vanilin.



Sumber: Trubus

Pembungkusan menjaga kualitas polong

c. Cara ketiga

Masukkan polong ke dalam kotak atau peti yang bagian sisinya dilapisi kain hitam. Pastikan polong tertata rapi dan tidak tumpang tindih. Tutup peti selama 24 jam, bisa juga 48 jam. Polong akan berubah menjadi cokelat dan berminyak setelah 24 jam.

Keluarkan polong dari kotak lalu jemur di atas para-para berlapis kain hitam atau goni. Jemur polong hingga pukul 14.00. Pada pukul 10.00–14.00 bungkus polong dengan kain hitam agar terlindung dari sinar ultraviolet. Pada saat sinar matahari mulai berkurang, angkat polong dengan cara membungkusnya dengan kain. Simpan bungkusannya pada tempat bersirkulasi baik. Ulangi proses itu selama 10–20 hari sampai polong berubah cokelat. Pengerinan hanya bertujuan mengurangi kadar air sesedikit mungkin, biasanya 30–40%. Vanili yang terlalu kering justru mudah patah. Selanjutnya pekebusan masih perlu menurunkan kadar air dengan menganginkannya sehingga kadar air polong menjadi 22–30%.

3. Pengerianginan

Pengerianginan bertujuan untuk menurunkan kadar air polong secara perlahan. Caranya dengan menata polong di atas rak dan menyimpannya di dalam ruang berventilasi. Setiap pekan lakukan pemeriksaan polong. Pisahkan polong rusak atau bercendawan. Pengerianginan selesai jika kadar air polong telah mencapai 21 – 25% sehingga awet disimpan hingga 2 tahun.

Sumber: *Trubus*



Pengerianginan dengan cara menata polong di atas rak dan disimpan di dalam ruang berventilasi

Fermentasi dan penjemuran sempurna menghasilkan polong yang bisa digulung di jari tangan tanpa patah dan kembali lurus ketika dilepaskan. Total waktu proses pascapanen itu mencapai 2 bulan, bahkan lebih kalau polong tidak segera laku dijual. Panjangnya waktu dan rumitnya pascapanen yang bisa mengakibatkan kerusakan polong membuat banyak pekebun enggan melakukan



Sumber: Trubus

Proses pascapanen yang benar menghasilkan polong yang lentur ketika dilingkarkan di jari

tahapan pascapanen yang benar. Padahal harga polong hasil proses yang benar jauh lebih mahal ketimbang polong asalan. Pekebun pun bisa memetik hasil maksimal dari jerih payah menanam vanili.

Vanili kering biasanya diikat menggunakan tali rafia. Kumpulkan 50—100 polong dalam satu ikatan, lalu simpan dalam peti rapat untuk mencegah penurunan kadar vanilin. Gunakan peti berukuran 60 cm x 30 cm x 30 cm. Ukuran itu bisa menampung 30 kg vanili kering. Tekan tumpukan vanili agar tidak ada udara yang masuk. Lapisi permukaan paling atas dengan kertas minyak lalu tutup rapat. Letakkan peti dalam ruangan bersuhu 45 °C selama 2—3 bulan. Periksa secara berkala agar tidak ada cendawan yang masuk.

Pasar Amerika Serikat menyukai vanili dengan kadar air 20—25% karena akan digunakan untuk ekstraksi. Yang menarik, vanili bermutu rendah asal Indonesia pun diminati oleh importir dari Amerika Serikat walaupun dalam jumlah terbatas. Vanili bermutu rendah itu diduga akan digunakan untuk memanipulasi penggunaan aroma vanilin pada produk pangan seperti es krim dan kue.

Hal itu berbeda dengan pasar Perancis, Jerman, dan Jepang. Ketiga negara itu menghendaki vanili bermutu tinggi dan beraroma tajam untuk keperluan konsumsi rumah tangga. Konsumen bisa langsung mencampur vanili pada adonan bahan makanan.



Sumber: Trubus

Polong vanili kering diikat menggunakan tali rafia, satu ikatan berisi 50–100 polong

C. Standar Mutu

Standar mutu vanili Indonesia ditetapkan berdasarkan SNI 01-0010-2002. SNI menggolongkan vanili menjadi mutu I, II, dan III (Tabel 6). Syarat umum vanili

yakni beraroma khas vanili, berwarna hitam kecokelatan mengilap sampai cokelat. Polong penuh berisi, berminyak, lentur, serta bebas dari benda asing dan cendawan.

Tabel 6. Mutu vanili berdasar SNI 01-0010-2002

Parameter	Kategori mutu		
	I	II	III
Bentuk	Utuh	Utuh atau terpotong	Utuh atau terpotong
Ukuran polong utuh minimal (cm)	11	8	8
Ukuran polong dipotong-potong	Tidak ada	Tidak disyaratkan	Tidak disyaratkan
Polong utuh yang pecah dan terpotong maksimal (%)	5	Tidak disyaratkan	Tidak disyaratkan
Kadar air maksimal (%)	38	30	25
Kadar vanilin minimal (%)	2,25	1,5	1
Kadar abu maksimal (%)	8	9	10

Sumber: Hadipoentyanti, Sujianto, dan Heryanto (2019)

D. Teknologi Tingkatkan Kadar Vanilin

Salah satu cara memperbaiki kualitas vanili adalah dengan memodifikasi proses pelayuan dan pengeringan. Riset staf pengajar Departemen Teknologi Industri Pertanian, Institut Pertanian Bogor (IPB), Dr. Ir. Dwi Setyaningsih, M.Si membuktikan proses pelayuan dan pengeringan termodifikasi menghasilkan ekstrak berkadar vanilin tinggi. Selain itu waktu yang dibutuhkan singkat.***

Sumber: Trubus



Proses pelayuan dan pengeringan termodifikasi menghasilkan ekstrak berkadar vanilin tinggi

Ekstraksi Vanili



a. Toreh polong vanili sebanyak tiga garis di sisi berbeda sedalam 1–2 mm menggunakan *cutter*.



b. Rendam vanili dalam larutan 0,3 molar butanol dan 1 molar sistein selama 2 jam. Setelah itu angkat dan tiriskan selama 15 menit.

Sumber: Trubus



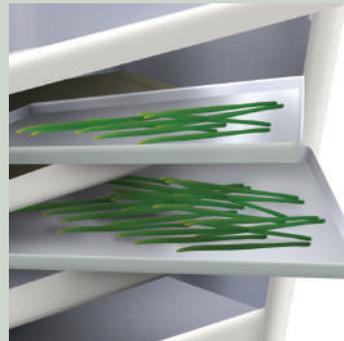
c. Layukan vanili ke dalam air bersuhu 40 °C selama 30 menit, lalu tiriskan selama 1 jam.



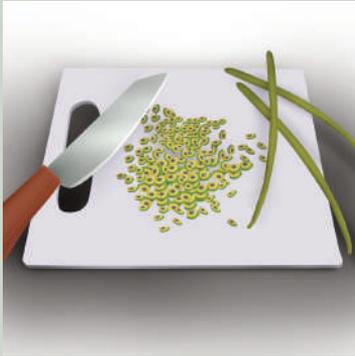
d. Bungkus polong vanili menggunakan kain hitam.



e. Masukkan vanili ke dalam kotak selama 12 jam.



f. Buka kain hitam dan masukkan vanili ke dalam oven bersuhu 40 °C selama 3 jam. Setelah itu simpan vanili di dalam kain hitam dan masukkan ke dalam kotak selama 12 jam, lalu masuk oven lagi. Ulangi kegiatan itu selama 5 hari.



g. Dari proses itu dihasilkan vanili setengah kering berkadar air 78%. Potong vanili setengah kering setebal kira-kira 0,5 cm.



h. Rendam 30 potongan vanili dalam larutan 30 ml air, 7,3 g sukrosa, dan 70 ml etanol 60% selama 14 hari.



i. Saring air rendaman vanili menggunakan kain kasa.



j. Uapkan ekstrak vanili menggunakan *rotary vacuum evaporator* bersuhu 40 °C dan kecepatan 150 rpm selama 3 jam. Setelah penguapan, 300 ml ekstrak vanili menjadi 160–170 ml berkadar vanilin 3,74%.***



Vanili dengan kualitas terbaik memiliki nilai jual tinggi
(Sumber: Trubus)

Berniaga Vanili

Fluktuasi harga vanili disebabkan adanya pasokan dan permintaan yang tak sepadan. Ketika harga melambung, pekebun meraup laba yang begitu menggiurkan. Namun saat harga anjlok, pekebun enggan merawat tanamannya.

Sebenarnya, soal harga tidak perlu diragukan asalkan pekebun konsisten merawat tanaman dan melakukan teknik panen dan pascapanen yang benar. Vanili berkualitas akan mendapatkan harga yang layak di pasar.

A. Jaga Kualitas

Perkembangan pasar vanili sering kali tidak stabil sehingga harga berfluktuasi. Contoh kasus meroketnya harga vanili saat sepertiga kebun vanili di Madagaskar hancur karena badai. Madagaskar merupakan negara yang memasok hampir 70% atau sekitar 1.500 ton vanili per tahun untuk memenuhi kebutuhan vanili dunia. Namun, bencana pada 2017 – 2018 membuat produksi vanili Madagaskar anjlok.



Sumber: *Trubus*

Banyak pekebun merawat kembali tanaman lama atau menanam tanaman baru ketika harga vanili meningkat

Jika sudah demikian maka hukum pasar pun berlaku. Kelangkaan pasokan vanili di pasar dunia memicu harga melambung, termasuk di Indonesia. Gejala harga komoditas bahan alam apa pun, termasuk vanili, murni karena ketimpangan pasokan dan permintaan. Kelangkaan pasokan memicu harga tinggi.

Ketika harga melambung banyak pekebun merawat kembali tanaman lama atau menanam tanaman baru. Lambat laun pasokan barang kembali mengalir sehingga harga kembali stabil. Sebaliknya ketika pasokan membanjir maka harga turun. Pekebun lantas malas merawat tanaman vanilinya, bahkan menggantinya dengan tanaman lain. Padahal prospek berkebun vanili sangat baik jika dilakukan dengan tekun. Musababnya, pasokan ke pasar makin berkurang. Jika pekebun vanili Indonesia serius dan menjaga kualitas vanili sesuai standar mutu dunia maka soal harga tidak perlu bimbang. Musababnya, di pasaran dunia pun vanili

masih banyak dicari. Apalagi penggunaan vanili telah meluas ke berbagai aspek industri seperti industri makanan, minuman, dan minyak wangi.

Menghasilkan vanili bermutu merupakan salah satu upaya memperoleh harga bagus. Namun, acap kali pekebun menghasilkan vanili sekadarnya. Akibatnya, harga vanili yang diterima rendah. Padahal proses budi daya serta penanganan panen dan pascapanen yang benar sangat penting. Pekebun baru bahkan ada yang mengeringkan polong vanili layaknya jagung atau padi. Padahal pengeringan vanili tidak bisa dijemur langsung di bawah sinar matahari, melainkan melalui proses fermentasi.



Sumber: *Tribus*

Menghasilkan vanili bermutu salah satu upaya memperoleh harga bagus

Ada pula pekebun yang memanen buah saat masih muda, umur 5 bulan. Akibatnya kadar vanilin di dalamnya sangat rendah, bahkan nyaris nihil. Vanili muda hanya cocok untuk dicacah atau dirajang. Vanili cacah biasanya digunakan untuk pembuatan kue atau minuman skala rumah tangga. Pasarnya hanya domestik, sama sekali tidak ada eksportir yang menerimanya.

Dalam budi daya vanili, komitmen dan kesadaran sangat diperlukan. Pasar dunia sejatinya menggemari vanili Indonesia. Singkat kata berniaga vanili tidak sulit karena konsumen mengetahui kualitas vanili Nusantara. Sayang, tidak semua pekebun bisa merawat tanaman dan menghasilkan polong berkualitas. Maklum, vanili tanaman manja. Kerabat anggrek itu baru berbunga 2 tahun pascatanam. Penyerbukan bunga pun perlu dibantu agar terbentuk polong buah. Selain itu, pekebun harus berjibaku dengan serangan busuk batang yang mengancam kelangsungan hidup tanaman vanili.



Sumber: Trubus

Pekebun yang memanen buah muda pada umur 5 bulan akan mendapatkan polong berkadar vanilin sangat rendah

Pembeli vanili dunia terbesar adalah Amerika Serikat yang membutuhkan 3,6 juta ton vanili kering per tahun. Di belakangnya ada Perancis yang meminta 1,8 juta ton vanili kering per tahun—terutama untuk bahan parfum. Artinya,

kebutuhan dua negara itu saja lebih dari 5 juta ton per tahun. Menurut data Badan Pangan dan Pertanian Dunia (FAO), produksi vanili Madagaskar pada 2016 mencapai 2.926 ton, sedangkan Indonesia 2.304 ton.

Total produksi dua negara produsen utama vanili dunia itu tidak sampai satu per seribu kebutuhan Amerika Serikat dan Perancis. Bahkan kalau seluruh Indonesia ditanami vanili pun belum mencukupi. Apalagi Meksiko, yang dianggap sebagai “tuan rumah” vanili dunia, sekarang justru menjadi importir. Dunia sangat menanti pasokan vanili.



Sumber: Trubus

Pembeli vanili dunia terbesar adalah Amerika Serikat yang membutuhkan 3,6 juta ton vanili kering per tahun

B. Jalur dan Strategi Pemasaran

Harga vanili di tingkat pekebun sangat bergantung pada panjang pendeknya jalur pemasaran. Semakin pendek jalur tata niaga, semakin tinggi harga yang didapat pekebun. Secara umum jalur pemasaran vanili di Indonesia ada tiga, yakni:

1. Pekebun → pedagang pengumpul tingkat kecamatan → pedagang pengumpul tingkat kabupaten → pedagang antarpulau → eksportir. Lazimnya, eksportir merangkap pengolah dan berkedudukan di ibu kota provinsi.
2. Pekebun → pedagang pengumpul tingkat kecamatan atau kabupaten → eksportir.
3. Pekebun → eksportir.

Fluktuasi harga vanili selayaknya bisa diatasi dengan pembentukan gabungan kelompok tani. Tujuannya untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu supaya seragam dan memperpendek jalur pemasaran. Dengan adanya gabungan kelompok tani maka pekebun vanili memiliki posisi tawar yang kuat dalam menentukan harga.

Strategi lain yakni menjalin mitra usaha dengan Asosiasi Eksportir Vanili Indonesia (AEVI) setempat untuk menentukan perusahaan pengolah vanili yang akan menjadi mitra usaha pekebun dalam kerja sama pengolahan dan pemasaran. Pengolah vanili akan menentukan luas area vanili rakyat, jumlah pekebun, atau jumlah kelompok yang akan menjadi binaan, serta sumber bahan baku untuk keperluan pengolahan.

Pengolah vanili akan menampung atau membeli seluruh vanili hasil pekebun binaan, sekaligus sebagai mitra usaha. Jenis vanili yang akan dihasilkan pekebun ditetapkan oleh kedua belah pihak sesuai Standar Nasional Indonesia. Selain itu juga dilakukan perumusan harga beli vanili dengan berpedoman pada perkembangan harga penjualan olahan vanili. Penentuan harga mempertimbangkan besarnya biaya pengolahan, pemasaran, dan pengangkutan.

C. Analisis Usaha

Vanili merupakan komoditas perkebunan yang bisa diandalkan sebagai sumber pendapatan bagi pekebun. Perannya sebagai komoditas ekspor juga mampu mendatangkan devisa. Pasar dunia sangat membutuhkan vanili alami. Musababnya, masyarakat internasional khawatir terhadap efek samping bahan-bahan sintetis, termasuk vanili.

Pada September 2018, harga polong vanili segar membubung hingga Rp600.000 per kg. Harga itu jauh lebih tinggi dibandingkan dengan harga polong vanili segar pada 2016 yang hanya Rp250.000 per kg. Harga terendah vanili basah pada 2018 itu sekitar Rp300.000. Dampaknya, pekebun meraup laba berlipat. Para pelaku bisnis vanili memperkirakan harga itu akan stabil hingga 5–10 tahun mendatang.

Fenomena itu menyebabkan banyak pekebun beramai-ramai menanam vanili. Mereka juga kian mengerti teknik untuk menghasilkan vanili berkualitas. Jika pekebun menerapkan budi daya dan proses pengolahan yang benar maka vanili Indonesia berpotensi merebut pasar dunia. Analisis usaha budi daya vanili disajikan pada Tabel 7.



Vanili merupakan komoditas perkebunan yang bisa diandalkan sebagai sumber pendapatan bagi pekebun

Tabel 7. Analisis usaha budi daya vanili

Uraian	Jumlah	Satuan	Harga (Rp)	Tahun I
Biaya Investasi				
Parang (masa pakai 5 tahun)	10	buah	55.000	550.000
Cangkul (masa pakai 5 tahun)	10	buah	60.000	600.000
Semprotan (masa pakai 3 tahun)	1	buah	300.000	300.000
Gunting pangkas (masa pakai 5 tahun)	10	buah	50.000	500.000
Sepatu kebun (masa pakai 3 tahun)	10	buah	65.000	650.000
Pondok jaga	1	unit	1.000.000	1.000.000
Pagar	1	unit	2.000.000	2.000.000
Bibit vanili dan sulaman (umur produksi 15 tahun)	1.500	bibit	8.000	
Stump gamal dan sulaman	1.500	batang	2.500	3.750.000
Total Biaya Investasi				9.350.000
Biaya Produksi				
1. Biaya Tetap				
Sewa lahan	1	tahun	1.000.000	1.000.000
Biaya tenaga kerja:				
- Pengolahan tanah (10 orang x 10 hari)	100	HOK	55.000	5.500.000
- Tenaga angkut bibit vanili (2 orang x 1 hari)	2	HOK	55.000	
- Tenaga angkut batang tajar (2 orang x 1 hari)	2	HOK	55.000	110.000
- Penanaman tajar (5 orang x 2 hari)	10	HOK	55.000	550.000
- Penanaman bibit vanili (10 orang x 2 hari)	20	HOK	55.000	
- Penyiangan (10 orang x 3 hari)	30	HOK	55.000	1.650.000
- Pemangkasan (10 orang x 2 hari)	20	HOK	55.000	
- Pemupukan (10 orang x 2 hari)	20	HOK	55.000	1.100.000
- Penyerbukan (10 orang x 5 hari)	50	HOK	55.000	
- Pemanenan (10 orang x 5 hari)	50	HOK	55.000	
Biaya penyusutan:				
- 10 parang	5	tahun		110.000
- 10 cangkul	5	tahun		120.000
- 1 semprotan	3	tahun		100.000

Biaya (Rp)						
Tahun II	Tahun III	Tahun IV	Tahun V	Tahun VI	Tahun VII	Total
				550.000		1.100.000
				600.000		1.200.000
		300.000			300.000	900.000
				500.000		1.000.000
		650.000			650.000	1.950.000
						1.000.000
						2.000.000
12.000.000						12.000.000
						3.750.000
12.000.000		950.000		1.650.000	950.000	24.900.000
1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	7.000.000
						5.500.000
110.000						110.000
						110.000
						550.000
1.100.000						1.100.000
1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000	11.550.000
	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	5.500.000
1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	7.700.000
		2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	11.000.000
		2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	11.000.000
110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	770.000
120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	840.000
100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	700.000

- 10 gunting pangkas	5	tahun		100.000
- 10 sepatu kebun	3	tahun		216.667
- Bibit vanili dan sulaman	15	tahun		
- Stump gamal dan sulaman	15	tahun		250.000
Pemeliharaan pondok jaga (10%/tahun)				100.000
Pemeliharaan pagar (10%/tahun)				200.000
Total Biaya Tetap				11.106.667
2. Biaya Variabel				
Pupuk bokashi (1 kg/pohon/tahun)	1.500	kg	1.000	1.500.000
Pupuk NPK (25 g/pohon/tahun)	37,5	kg	8.000	300.000
Fungisida	2	kg	150.000	300.000
Total Biaya Variabel				2.100.000
3. Biaya tak terduga (10%)	1	tahun		1.320.667
Total Biaya Produksi				14.527.333
Pendapatan				
Hasil panen				
Tahun ke-1	0	kg		-
Tahun ke-2	0	kg		
Tahun ke-3	0	kg		
Tahun ke-4	146	kg	300.000	
Tahun ke-5	428	kg	300.000	
Tahun ke-6	1.564	kg	300.000	
Tahun ke-7	1.688	kg	300.000	
Total Pendapatan	3.825	kg		-
Keuntungan (per tahun)				(14.527.333)
Keuntungan (per bulan)				(1.210.611)
BEP volume produksi (biaya produksi/harga buah)				
BEP harga (biaya produksi/volume produksi)				
Rasio pendapatan per biaya (R/C ratio)				

100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	700.000
216.667	216.667	216.667	216.667	216.667	216.667	1.516.667
800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	4.800.000
250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	1.750.000
100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	700.000
200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	1.400.000
6.956.667	6.846.667	12.346.667	12.346.667	12.346.667	12.346.667	74.296.667
1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	10.500.000
300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	2.100.000
300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	2.100.000
2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	14.700.000
905.667	894.667	1.444.667	1.444.667	1.444.667	1.444.667	18.900.000
9.962.333	9.841.333	15.891.333	15.891.333	15.891.333	15.891.333	107.896.667
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	43.875.000	-	-	-	43.875.000
-	-	-	128.250.000	-	-	128.250.000
-	-	-	-	469.125.000	-	469.125.000
-	-	-	-	-	506.250.000	506.250.000
-	-	43.875.000	128.250.000	469.125.000	506.250.000	1.147.500.000
(9.962.333)	(9.841.333)	27.983.667	112.358.667	453.233.667	490.358.667	1.039.603.333
(830.194)	(820.111)	2.331.972	9.363.222	37.769.472	40.863.222	12.376.230
						359,66
						28.208
						10,64

Keterangan:

1. Luas lahan: 5.000 m²
2. Jarak tanam: 2 m x 2 m
3. Kebutuhan benih: 1.250
4. Persentase benih hidup: 90%
5. Cadangan benih: 20% (250 bibit)
6. Jenis pohon pelindung/tajar: gamal
7. Jumlah benih pohon pelindung/tajar: 1.250 setek
8. Cadangan benih pohon pelindung/tajar: 20% (250 setek)
9. Penanaman vanili: 1 tahun setelah penanaman pohon pelindung/tajar
10. Masa berbuah perdana: tahun keempat setelah tanam
11. Masa produktif: 7 tahun

Kesimpulan:1. *Break Event Point* (BEP)

- a. BEP untuk volume produksi:

$$\text{BEP} = \frac{\text{Total biaya produksi}}{\text{Harga jual}}$$

$$\text{BEP} = \frac{\text{Rp}107.896.667}{\text{Rp}300.000}$$

$$\text{BEP} = 359,66$$

Titik balik modal tercapai bila total produksi selama 7 tahun mencapai rata-rata 359,66 kg.

- b. BEP untuk harga produksi:

$$\text{BEP} = \frac{\text{Total biaya produksi}}{\text{Volume rata-rata produksi}}$$

$$\text{BEP} = \frac{\text{Rp}107.896.667}{3.825}$$

$$\text{BEP} = \text{Rp}28.208$$

Titik balik modal tercapai bila harga jual minimal Rp28.208 per kg.

2. Rasio Pendapatan per Biaya (R/C Ratio)

$$\text{R/C ratio} = \frac{\text{Pendapatan kotor}}{\text{Total biaya produksi}}$$

$$\text{R/C ratio} = \frac{\text{Rp1.147.500.000}}{\text{Rp107,896,667}}$$

$$\text{R/C ratio} = 10,4$$

Setiap biaya sebesar Rp1,00 memberikan pendapatan Rp10,4. R/C ratio lebih dari 1 berarti usaha ini menguntungkan.

Catatan:

1. Produktivitas beragam di setiap lokasi.
2. Harga diperhitungkan per September 2018.
3. Harga bisa saja berbeda di setiap daerah.
4. Data diolah dari Sabrin, Dosen di Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara, dan berbagai sumber lain.

Fulus Asal Polong Harum

Bisa dibilang vanili sangat dibutuhkan sebagai rempah yang memberikan cita rasa dan aroma pada penganan. Beragam penganan dari mancanegara bahkan menggunakan ekstrak vanili. Sayangnya, vanili murni di pasaran amat sulit. Kebanyakan produk perisa vanili di pasar Indonesia berupa esens. Kalau pun murni bersumber dari vanili, produk mengandung alkohol atau yang disebut ekstrak vanili alkoholik.

Kelemahan itu justru bisa menjadi peluang pasar bagi masyarakat maupun pengolah vanili. Masyarakat bisa membuat sendiri ekstrak vanili nonalkohol menggunakan gliserin nabati. Namun, masyarakat harus paham bahwa penggunaan ekstrak vanili murni akan membuat olahan penganan berwarna cokelat kekuningan, bukan putih salju. Ekstrak vanili dengan bintik-bintik cokelat itu kerap disebut kaviar vanili.



Sumber: sajiansepeda.grnd.id

Bolu gulung vanila



Vanili kering

Varian produk lain yang bisa dikembangkan dari polong vanili adalah vanili kering, pasta vanili, garam laut vanili, dan gula (nonrafinasi) vanili. Untuk menghasilkan 2 sendok teh pasta vanili membutuhkan 1 polong vanili kering. Polong yang digunakan harus bermutu agar produk yang dihasilkan berkualitas. Kontrol mutu dari panen hingga hasil olahan memang mesti ketat supaya produk yang dihasilkan berkualitas tinggi dan juga dihargai lebih tinggi. Dengan begitu pundi-pundi rupiah mengalir deras.***



Vanili, emas hijau sumber pundi-pundi rupiah
(Sumber: Balitro)

Ikhtisar

Vanili merupakan tanaman rempah yang tumbuh subur di tanah air. Tanaman kerabat anggrek itu menghasilkan buah yang sangat harum sehingga banyak digunakan dalam industri makanan dan kosmetik. Lantaran bernilai ekonomi tinggi, banyak orang menyebutnya sebagai emas hijau. Vanili Indonesia sohor di dunia sebagai vanili terbaik karena kadar vanilinya tinggi.

Di Indonesia, kebun vanili tersebar di beberapa wilayah, yakni Bali, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Utara, Lampung, DI Yogyakarta, dan Kalimantan Timur. Sebagian besar produksi vanili tanah air untuk memenuhi pasar ekspor, terutama negara-negara di Amerika dan Eropa.

Secara umum iklim Indonesia mendukung pertumbuhan vanili. Hanya saja, vanili membutuhkan perhatian agar tumbuh optimal dan menghasilkan buah dengan kadar vanillin tinggi. Pekebun juga harus menjaga kesehatan tanaman agar terhindar dari serangan busuk batang yang kerap menjadi momok. Pemilihan lokasi kebun dan persiapan tanam menjadi modal awal bagi pekebun agar vanili bebas dari serangan busuk batang.

Pekebun juga harus melaksanakan cara panen dan pascapanen yang benar. Musababnya harga vanili ditentukan oleh kualitas polong kering yang dijual. Buah dipetik saat benar-benar matang agar kadar vanilin yang didapat tinggi. Pengeringan buah masak petik menghasilkan rendemen 5:1 dengan kadar vanillin lebih dari 2%. Buah kering berwarna cokelat, lentur, berdaging, dan berminyak.

Harga vanili sangat berfluktuasi mengikuti hukum pasar. Harga akan melambung saat pasokan minim, sebaliknya harga merosot ketika pasokan melimpah. Di sinilah komitmen dan kesabaran pekebun diuji. Jika pekebun telaten merawat tanaman dan menjaga kualitas vanili sesuai standar mutu dunia maka soal harga tidak perlu bimbang.

Konsumen menginginkan vanili alam yang berkualitas. Karena itu, pekebun tak perlu ragu vanilinya tidak laku. Apalagi penggunaan vanili telah meluas

ke berbagai aspek pasar seperti produsen makanan, minuman, dan minyak wangi. Vanili berkualitas tentu akan mendapatkan harga yang layak.***



Sumber: Trubus

Harga vanili ditentukan oleh kualitas polong kering yang dijual



Sumber: Turbus

Vanili merupakan komoditas bernilai ekonomi tinggi



(Sumber: Balitro)

Daftar Pustaka

-
- Anggraeni, T. D. 2018. *Harga Bagus Hingga 2028*. Majalah Trubus Oktober 2018/XLIX.
- Awaluddin, M. 2018. *Laba dari Sela Vanilla*. Majalah Trubus Februari 2018/XLIX.
- Awaluddin, M. 2018. *Vanili Organik Nutrisi Ramuan Sendiri*. Majalah Trubus Februari 2018/XLIX.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Statistik Indonesia*. <https://www.bps.go.id>. Diakses pada 29 Juni 2019.
- Badan Standardisasi Nasional. 2006. *Benih Panili (Vanilla planifolia Andrews)*. SNI 01-7156-2006.
- Duryatmo, S. 2004. *Sebuah Polong dalam Harum Parfum*. Majalah Trubus Juni 2004/XXXV.
- Elizabeth, R. *Keragaan dan Budidaya Komoditas Panili Di Indonesia (Studi Kasus Kabupaten Minahasa)*. Bogor: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Litbang Pertanian.
- Hadipoentyanti, E., Sujianto, dan Rubi, H. 2019. *Bisnis Vanili: Si Emas Hijau Indonesia Kian Menggiurkan*. *Agroinovasi Edisi 10 No.3806*: 7 – 16.
- Kartikawati, A. dan Rosihan R. 2018. *Budidaya Vanili*. Sirkuler Informasi Teknologi Tanaman Rempah dan Obat. Bogor: Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.
- Mellisa, I. 2010. *Generasi Tangguh Emas Hijau*. Majalah Trubus Mei 2010/XLI.
- Nurhidayah, S. 2019. *Pemberian Ekstrak Etanol Buah Vanili (Vanilla planifolia Andrews) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit (Mus musculus L.) yang Diinduksi Aloksan*. Lampung: Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.
- Paimin, F. 2004. *Padamu Pakis Kami Berlindung*. Majalah Trubus November 2004/XXXV.
- Paimin, F. 2004. *Vanili Papua Cari Pasar*. Majalah Trubus Oktober 2004/XXXV.
- Raharjo, A.A. 2017. *Emas Hijau Kini Berkilau*. Majalah Trubus Maret 2017/XLVIII.
- Raharjo, A.A. 2018. *Aral Vanili Tiada Akhir*. Majalah Trubus Oktober 2018/XLIX.
- Raharjo, A.A. 2018. *Harga Meroket Rp4 juta per kg*. Majalah Trubus Oktober 2018/XLIX.
- Raharjo, A.A. 2018. *Karena Vanili Perlu Sandaran*. Majalah November 2018/XLIX.
- Raharjo, A.A. 2018. *Kiat Irit Bibit*. Majalah Trubus November 2018/XLIX.
- Raharjo, A.A. 2018. *Luar Negeri Mencari Vanili*. Majalah Trubus Juni 2018/XLIX.
- Raharjo, A.A. 2018. *Saat Tepat Tanam Vanili*. Majalah Trubus Februari 2018/XLIX.
- Raharjo, A.A. 2018. *Vanili Layu Lebih Laku*. Majalah Trubus November 2018/XL.

-
- Ramadhan, M. F. 2018. *Bawang Merah Perisai Vanili*. Majalah Trubus Juni 2018/XLIX.
- Redaksi Trubus. 2004. *Panduan Praktis Vanili, Kiat Busuk Batang*. Depok: PT Trubus Swadaya.
- Rismunandar. 1986. *Bertanam Panili*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rosman, R. dan Andriana K. 2018. Budidaya Vanili. Sirkuler Informasi Teknologi Tanaman Rempah dan Obat. Bogor: Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.
- Rosman, R. 2005. *Status dan Strategi Pengembangan Panili di Indonesia*. Perspektif Vol. 4 No. 2: 43—54.
- Suwandi, A. dan Yuni S. 2004. *Pengolahan dan Pemasaran Vanili*. Depok: Penebar Swadaya.
- Suwarto dan Yuke O. 2010. *Budidaya Tanaman Perkebunan Unggulan*. Depok: Penebar Swadaya.
- Syarief, E. 2004. *Panen Emas Hijau di Atap Rumah*. Majalah Trubus Juni 2004/XXXV.
- Tjahjana, B. E, Endang H., dan Laba U. 2011. *Budidaya Tanaman Vania 1 dan Vania 2*. Sirkuler Teknologi Tanaman Rempah dan Industri. Sukabumi: Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.
- Vebriansyah, R. 2017. *Bikin Vanili Kian Wangi*. Majalah Trubus Maret 2017/XLVIII.
- Wiguna, I. 2018. *Melambung Laba Polong Harum*. Majalah Trubus Oktober 2018/XLIX.
- Wiguna, I. 2018. *Tanam Rapat Laba Berlipat*. Majalah Trubus Oktober 2018/XLIX.
- Wijayanti, L. 2004. *Vanili Butuh Makcomblang*. Majalah Trubus Juni 2004/XXXV.



(Sumber: Trubus)